

MAVLYANOVA ZILOLA FARXADOVNA,
USMANXODJAYEVA ADIBAXON AMIRSAIDOVNA,
KUBAYEV AZIZ SAYDALIMOVICH,
VISOGORSEVA OLGA NIKOLAYEVNA

STOMATOLOGIK KASALLIKLAR UCHUN UMUMIY VA XUSUSIY FIZIOTERAPIYA ASOSLARI



O'QUV
QO'LLANMA

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI**

**MAVLYANOVA ZILOLA FARXADOVNA,
USMANXODJAYEVA ADIBAXON AMIRSAIDOVNA,
KUBAYEV AZIZ SAYDALIMOVICH,
VISOGORSEVA OLGA NIKOLAYEVNA**



**STOMATOLOGIK KASALLIKLAR UCHUN UMUMIY VA
XUSUSIY FIZIOTERAPIYA ASOSLARI**

O'quv qo'llanma

O'quv qo'llanma Samarqand davlat tibbiyot instituti Ilmiy Kengashining
26-may 2021-yilda bo'lib o'tgan yig'ilishidagi "10"- son
bayonnomasiga ko'ra tasdiqlanib, chop etishga ruxsat berilgan.

Ta'lim sohasi: 500 000 - "Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot"

Bilim sohasi: 510 000 - "Sog'liqni saqlash"

Ta'lim yo'nalishi: Stomatologiya – 5510400



Samarqand 2021

UO‘K: 616.31(075.8)

KBK: 56.6ya73

S 92

Mavlyanova Zilola Farxadovna, Usmanxodjayeva Adibaxon Amirsaidovna, Kubayev Aziz Saydalimovich, Visogorseva Olga Nikolayevna

Stomatologik kasalliklar uchun umumiy va xususiy fizioterapiya asoslari [Matn]: O‘quv qo‘llanma / Mavlyanova Zilola Farxadovna, Usmanxodjayeva Adibaxon Amirsaidovna, Kubayev Aziz Saydalimovich, Visogorseva Olga Nikolayevna. - Samarqand: TIBBIYOT KO‘ZGUSI, 2021. - 192 b.

Tuzuvchilar:

Mavlyanova Z.F. - Samarqand davlat tibbiyot instituti tibbiy Reabilitasiya, sport tibbiyoti va xalq tabobati kafedrasini mudiri, dotsent, t.f.n.

Usmanxodjayeva A.A. - Toshkent tibbiyot akademiyasi Reabilitologiya, xalq tabobati va jismoniy tarbiya kafedrasini mudiri, dotsent, t.f.n.

Kubayev A.S. - Samarqand davlat tibbiyot instituti Yuz - jag' xirurgiyasi kafedrasini va bolalar yuz - jag' xirurgiyasi kursi dotsenti, t.f.n.

Visogorseva O.N. - Toshkent tibbiyot akademiyasi Reabilitologiya, xalq tabobati va jismoniy tarbiya kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Taqrizchilar:

Butabayev M.T. - Andijon davlat tibbiyot instituti reabilitologiya va jismoniy tarbiya kafedrasini mudiri, dotsent, t.f.d.

Zoyirov T.E. - Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-son stomatologiya kafedrasini mudiri, dotsent, t.f.d.

O‘quv qo‘llanmada stomatologik amaliyotda terapevtik va profilaktik maqsadlarda ishlatiladigan fizik omillar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar, fizik omillarning fiziologik, terapevtik ta‘siri haqida zarur ma‘lumotlar, fizioterapiya asboblarining rasmlari, stomatologik kasalliklarni davolashda fizik omillardan foydalanishga ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar keltirilgan, shuningdek, fizioterapevtik muolajalarni o‘tkazish texnikasi va ba‘zi xususiy texnikalar bayon etilgan. O‘quv qo‘llanmada nazorat savollari va test shaklida topshiriqlar keltirilgan.

ISBN 978-9943-7386-8-3

© MAVLYANOVA Z.F., USMANXODJAYEVA A.A., KUBAYEV A.S.
VISOGORSEVA O.N. 2021-y.
© TIBBIYOT KO‘ZGUSI, 2021-y.

QISQARTMALAR RO'YXATI

AKTG	-adrenokortikotropik gormon
NQLA	-nurlangan qonning lazer autotransfuziyasi
NQUBA	-nurlangan qonning ultrabinafsha autotransfuziyasi
BD	-biodoz
ChPJB	-chakka pastki jag' bo'g'imi
GKS	-glyukokortikosteroidlar
MCh	-modulyasiya chuqurligi
DDT	-diadinamik toklar
ITT	-ikki taktli to'lqinsimon
ITU	-ikki taktli uzluksiz
UD	-uzoq davr
UUT	-uzun ultrabinafsha to'lqinlar
OIT	-oshqozon-ichak trakti
QD	-qisqa davr
QUBT	-qisqa ultrabinafsha to'lqinlar
MSG	-melanin stimullovchi gormon
PILN	-pastensivlikdagi lazer nurlantirish
YQNSV	-yallig'lanishga qarshi nosteroid vositalar
BTT	-bir taktli to'lqinsimon
BTU	-bir taktli uzluksiz
BTR	-birtaktli ritmik
O'MM	-o'zgaruvchan magnit maydon
DMM	-doimiy magnit maydon
ST	-santimetr to'lqinlar
SMT	-sinusoidal modulyasiyalangan toklar
O'UBT	-o'rta ultrabinafsha to'lqinlar
UYChD	-ultrayuqori chastota davolash
UBN	-ultrabinafsha nurlantirish
FTD	-fizioterapevtik davo
MAT	-markaziy asab tizimi
YJS	-yuz-jag' sohasi
TOENS	-teri orqali elektroneyrostimulyasiya
EM	-elektrik maydon

MUNDARIJA

QISQARTMALAR RO'YXATI	3
KIRISH.....	8
1-BOB. ELEKTR TOKI BILAN DAVOLASH.....	11
Doimiy va impuls toklar. Stomatologiyada qo'llanilishining xususiyatlari	11
Elektroterapiya	12
DOIMIY TOKLAR.....	13
Galvanizasiya	13
Tibbiy elektroforez.....	16
Elektr uyqu terapiyasi	20
Diadinamik terapiya	23
Amplipulsterapiya.....	27
Doimiy va impuls elektr toki bilan aloqa terapiyasining maxsus usullari	32
Bolalarda galvanizasiya va elektroforezni qo'llash.....	38
Elektrodiagnostika va elektrostimulyasiya	38
Elektroodontodiagnostika qo'llashga ko'rsatmalar:	40
Elektrostimulyasiya.....	42
Flyuktuorizasiya.....	43
Fizioterapiya uchun retseptlar namunalari.....	44
Amaliy ko'nikmalar.....	45
Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari	47
Nazorat savollari	47
Test vazifalari.....	48
Vaziyatli masalalar:.....	52
Stomatologiyada o'zgaruvchan elektr, magnit toki va turli xususiyatli maydonlardan foydalanish	53
Mahalliy darsonvalizasiya.....	55
Stomatologiyada qo'llaniladigan darsonvalizasiyaning xususiy usullari	57
Ultra yuqori chastotali (UYCh) terapiya	58
Stomatologiyada qo'llaniladigan UYCh-terapiyaning xususiy usullari.....	63
Detsimetr to'lqinli terapiya.....	63
Santimetr to'lqinli terapiya.....	66
Magnitoterapiya	68
Amaliy ko'nikmalar.....	72

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari:	74
Nazorat savollari	74
Test vazifalari.....	74
Vaziyatli masalalar.....	79
2-BOB. ULTRATOVUSH DAVOLASH	80
STOMATOLOGIYADA FOYDALANISH XUSUSIYATLARI	80
Tibbiy ultrafonoforez	84
Fizioterapiya uchun retseptlar namunalari.....	85
Amaliy ko'nikmalar.....	86
Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari	86
Nazorat savollari	86
Test topshiriqlari	87
Vaziyatli masalalar.....	88
3 BOB. YORUG'LIK BILAN DAVOLASH.....	89
FOTOTERAPIYA: INFRAQIZIL NURLAR, ULTRABINAFSHA	
NURLAR, LAZERTERAPIYA. STOMATOLOGIYADA	
QO'LLANILISH XUSUSIYATLARI	89
Infraqizil nurlanish.....	90
Ultrabinafsha nurlatish.....	93
Lazeroterapiya.....	102
FIZIOTERAPEVTIK MUOLAJALARNI O'TKAZISH UCHUN	
RESEPTLARNI RASMIYLASHTIRISHGA MISOLLAR	107
Amaliy ko'nikmalar.....	107
Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari	109
Nazorat savollari	109
Test vazifalari.....	109
Vaziyatli masalalar.....	111
4-BOB. AEROZOLTERAPIYA	114
Fizioterapevtik muolajalarni o'tkazish uchun reseptlarni	
rasmiylashtirishga misollar	119
Amaliy ko'nikmalar.....	120
Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari	121
Nazorat savollari	121
Test vazifalari.....	121
Vaziyatli masalalar.....	123
5 BOB. ISSIQLIK VA SUV BILAN DAVOLASH	124
Gidroterapiya.....	125
Balneoterapiya.....	127
Parafinoterapiya	127

Ozokerit.....	130
Balchiqterapiya	131
Fizioterapevtik muolajalarni o'tkazish uchun reseptlarni	133
rasmiylashtirishga misollar	133
Amaliy ko'nikmalar.....	133
Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari	134
Nazorat savollari	134
Test vazifalari.....	134
Vaziyatli masalalar.....	136
6-BOB. YUZ – JAG’ SOHASI KASALLIKLARNI DAVOLASHNING FIZIK USULLARI.....	138
Alveolit.....	138
Chakka pastki jag’ bo’g’imi artriti.....	139
Chakka pastki jag’ bo’g’imi artozi	140
Lablar herpesi.....	142
Gingivit.....	144
Glossalgiya.....	147
Glossit.....	148
Tishlarning sezuvchaniligining oshishi (tishlarning giperesteziyasi) ..	150
Karies	151
Chaynash mushaklarining kontrakturasi.....	154
Uch shoxli nerv nevralfiyasi va nevrit	155
Tish kanali plombalangandan keyingi asoratlar	157
Osteomiyelit	158
Parodont kasalligi.....	159
Pastki jag' yoriqlari.....	160
Periodontit	162
Periostit.....	167
Pulpit	168
Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining virusli kasalliklari	173
Stomatitlar	174
Yuz-jag’ sohasining shikastlanishi	179
Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari	180
Nazorat savollari	180
Test vazifalari.....	181
Vaziyatli masalalar.....	186
ILOVA	188
Elektroforez uchun ishlatiladigan dorivor moddalar, ularning konsentrasiyasi va qutbliligi	188

Fizioterapiya xonasida bemorning xulq-atvorining asosiy qoidalari ...	192
Muolaja varag'i	192
GLOSSARIY	194
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	198

KIRISH

Fizioterapiya - jismoniy omillarning xususiyatlari va dorivor xususiyatlarini o'rganadigan, ularni davolash, kasalliklarning oldini olish va tibbiy rehabilitasiya qilish uchun qo'llash usullarini ishlab chiqadigan tibbiyot sohasi. Yaqinda tish amaliyotida jismoniy davolash usullari tobora ko'proq tatbiq etilmoqda, bu esa boshqa davolash usullari bilan birgalikda yuz – jag' sohasida turli patologik jarayonlarni tezda to'xtatish imkonini beradi. Jismoniy omillar, asosan, yallig'lanish, distrofik va funktsional o'zgarishlar bilan boshlangan yoki to'liq remissiya bosqichida ko'plab stomatologik kasalliklarni davolashda ishlatiladi, bemorlarni dispanser kuzatuv tashkilotlarida, yuz – jag' sohasidagi jarohatlardan so'ng bemorlarni rehabilitasiya qilishda qo'llaniladi. Jismoniy omillar kasalliklarni yanada aniqroq tashxislash, davolash samaradorligini nazorat qilish imkonini beradi.

Fizioterapevtik muolajalarni tayinlashning umumiy kontrendikatsiyasiga quyidagilar kiradi: organizmning og'ir holatlari, qattiq charchash, qon ketish tendensiyasi, qon kasalliklari, aniq yurak-qon tomir va nafas olish yetishmovchiligi, buyrak va jigar faoliyati buzilishi.

So'nggi o'n yillikda fizioterapevtik usullar nafaqat kasallikning mahalliy ko'rinishlarini bartaraf etish, balki kasallikning umumiy patogenetik mexanizmlariga ta'sir ko'rsatish uchun bemorlarni kompleks davolashda klinik tibbiyotning ko'plab sohalarida barcha mutaxassisliklar shifokorlari tomonidan keng qo'llaniladi. Afsuski, jismoniy davolash omillari ushbu profildagi bemorlarga yanada samarali tibbiy yordam ko'rsatish uchun tish shifokorlari amaliyotida munosib o'rin egallamadi.

Jismoniy omillarga alohida qiziqish nafaqat ularning keng davolash-profilaktika va rehabilitasiya qobiliyatlari, balki boshqa dori-darmonlarga nisbatan ko'plab afzalliklarga ham bog'liq. Turli kasalliklarda patologik jarayonga universal ta'sir ko'rsatadigan fizioterapiyadan foydalanish yallig'lanishni, og'riqni bartaraf etishga yordam beradi, mahalliy qon ta'minoti va mikrosirkulyasiyani faollashtirish metabolizmni hamda trofikani yaxshilaydi, bu esa reparativ reaksiyalarning tezlashishiga olib keladi va zararlangan to'qimalar tuzilmalarini qayta tiklash uchun qulay sharoit yaratadi.

Shu bilan birga, og'iz bo'shlig'i organlarining Markaziy asab tizimi, endokrin bezlari va ichki organlar bilan boy qon ta'minoti va nerv-

refleks aloqalari bir vaqtning o'zida yuz – jag' sohasining kasalliklarida tananing turli tizimli murakkab reaksiyalarini rivojlanishiga olib keladi va bu hududning tashqi stimulgacha yuqori sezuvchanligini, shu jumladan jismoniy terapevtik ta'sir etuvchi omillarni keltirib chiqaradi, bu esa mahalliy fizioterapiya tayinlash va o'tkazishda e'tiborga olinishi kerak. Og'iz bo'shlig'i organlari va miya tuzilmalarining anatomik yaqinligi tufayli mahalliy fizioterapiya protseduralari miya regulyasiyasi markazlarining bezovta qiladi va buzilgan gomeostatik aloqalarga ijobiy ta'sir ko'rsatishi bilan birga tananing to'qimalarida funksiyani normallashtiradi, turli organlar va tizimlardan kiruvchi reaksiyalar bilan birga bo'lishi mumkin.

Yuqorida aytilganlarning barchasi ta'sir doirasining lokalizatsiyasida ifodalangan stomatologik kasalliklar uchun fizioterapiyani tayinlash va optimallashtirishga, energiyaning perifokal tarqalish maydonini va tananing boshqa sohalariga ta'sir qilish bilan solishtirganda minimal dozimetrik parametrlarni kamaytirishga, shuningdek, bemorning davolanish jarayonida o'tkaziladigan amaliyotga bo'lgan reaksiyalarini doimiy nazorat qilishda o'ziga xos yondashuvni belgilaydi.

Zamonaviy asbob-uskunalar yordamida fizioterapevtik davolash stomatologik kasalliklarning barcha bosqichlarida - o'tkir, o'rta o'tkir, surunkali, shuningdek reabilitatsiya va profilaktika davrida qo'llaniladi. Optimal jismoniy terapevtik omilni tanlash, birgalikda patologiyani, bemorning yoshini, o'tmishda bunday davolash usullarining o'tkazilganligini hisobga olgan holda, stomatologik kasalliklarining klinik xususiyatlariga asoslangan bo'lishi kerak.

Shuning uchun, terapevtik omilni tanlashni osonlashtirish uchun, birinchi navbatda, qo'llanmada tish-jag' sohasi kasalliklarining zamonaviy tasnifi va klinikasining ayrim asosiy qoidalari hamda ularga muvofiq fizioterapevtik davolashning tavsiya etilgan oqilona variantlari keltirilgan. Barcha holatlarda mualliflar me'yoriy hujjatlar, stomatologiya va fizioterapiya bo'yicha eng nufuzli monografik va davriy nashrlarni, qo'llanmalarining bibliografik qismida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanishdi.

Zamonaviy fizioterapiya imkoniyatlari juda yaxshi, ammo fizioterapiya usullarining muvofiqligi, ularni qo'llash tartibi, kunlik muolajalar sonini bilish kerak. Ulardan biri, asosan, mahalliy ta'sirga ega bo'lgan va bir vaqtning o'zida qarama-qarshi harakatning jismoniy omillari (tinchlantiruvchi va ogohlantiruvchi vositalar) belgilanmagan

holda, ikki protseduradan ortiq mumkin emas. Har qanday davolash usuli malakali, ehtiyotkor yondashuvni talab qiladi. Ofisdagi sharoitlar, tibbiy xodimlarning so'zlari va xatti-harakatlari katta ahamiyatga ega. Tish amaliyotida fizioterapiya boshqa davolash usullari bilan birgalikda qo'llaniladi, munosib o'rin egallaydi va katta istiqbolga ega.

Dental profilli bemorlarni rehabilitasiya qilishda jismoniy davolash omillarining katta salohiyatiga qaramasdan, stomatologiya muassasalari amaliyotida fizioterapevtik davolash usullari faol va hamma joyda qo'llanilmayapti. Ushbu vaziyatning obyektiv sabablari quyidagilar bo'lishi mumkin: stomatologiya fakulteti talabalari uchun maxsus fizioterapiya kursining yo'qligi, stomatologiyada fizioterapiya bo'yicha adabiyotlardan foydalanish imkoniyatini cheklashlari, shuningdek, ko'plab stomatologiya idoralari, balki shahar va mintaqadagi ushbu profilning yirik poliklinikalari zamonaviy fizioterapiya uskunalari bilan jihozlanmaganligidir. Ushbu qo'llanmaning asosiy vazifasi - tish shifokorlari va stomatologiya fakulteti yuqori kurs talabalariga bemorlarni kompleks davolashda jismoniy usullardan foydalanish bo'yicha amaliy yordam ko'rsatishdir.

1-BOB. ELEKTR TOKI BILAN DAVOLASH

Doimiy va impuls toklar. Stomatologiyada qo'llanilishining xususiyatlari

Mashg'ulot o'tkazish joyi: o'quv auditoriyasi, fizioterapiya bo'limi yoki kabinet.

Darsning maqsadi: doimiy va impulsli oqimlari haqidagi bilimlarni mustahkamlash va chuqurlashtirish, fizioterapiya va ularning amaliy mashg'ulotlari uchun retseptlar yozish qobiliyatini rivojlantirish.

Pedagogik vazifalar:

➤ galvanizasiya, elektroforez, elektr uyqusi, diadinamik oqimlar, sinusoidal modullangan toklar to'g'risida umumiy tushunchalarni mustahkamlash;

➤ bemor organizmiga ko'rsatilgan fizik omillarning davolovchi ta'sir mexanizmi va ularni qo'llanilish maqsadi to'g'risidagi bilimlarni tizimlashtirish;

➤ stomatologik bemorlarda ushbu fizik omillarni tayinlash uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar (umumiy va o'ziga xos) bo'yicha bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish;

➤ stomatologiyada ushbu fizioterapiya usullaridan foydalanish usullarini ko'rib qilish va ularni namoyish etish;

➤ fizioterapiya bo'yicha retseptlar yozish ko'nikmasini rivojlantirish;

➤ xavfsizlik choralariga rioya qilgan holda fizioterapevtik apparatlar bilan ishlash, fizioterapiyani o'zlashtirish mashqlarini rivojlantirish;

➤ ma'lumotlarni tizimlashtirish, taqqoslash, umumlashtirish, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish;

➤ muloqot qobiliyatlarini rivojlantirish.

O'quv faoliyati natijalari

Talaba bilishi kerak:

✓ doimiy va impuls toklarga tasnif berishni;
✓ bemorning tanasida o'rganilgan fizik omillarning terapevtik ta'sir mexanizmlari haqida gapirishni;

✓ bemorlarga fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni (umumiy va xususiy) sanab o'tishni;

✓ fiziomuolajalarni qo'llanilish metodikasini xarakterlashni.

Talaba bajara olishi kerak:

✓ amaliy ko'nikmalarni bajarish – galvanizasiya, elektroforez, DDT, amplipulsterapiya uchun retsept yozish va mustaqil ravishda fizioterapiya o'tkazish.

O'qitish usullari va texnikasi: aqliy hujum; texnika: grafik organayzer – klaster.

Ta'lim vositalari: o'quv qo'llanmalari, o'quv materiallari, fizioterapiya uskunalari to'plami, slaydlar, markerlar, A3, A4 formatli qog'oz varaqlari.

O'qitish shakllari: individual faoliyat, guruhlar bilan ishlash, jamoaviy.

O'qitish sharoitlari: guruhlarda ishlash uchun sharoiti bor auditoriya. **Monitoring va baholash:** og'zaki nazorat: nazorat savollari, o'quv topshiriqlarini guruhlarda bajarish. Yozma nazorat: nazorat savollari, retseptlarni yozish.

Motivasiya. Fizik omillar tanaga ko'p tomonlama ta'sir ko'rsatadi, stimullovchi, og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, so'rdiruvchi, reparativ-regenerativ samaradorligiga ega. Kasalliklar reabilitasiyasida va kompleks davolashda qo'llaniladigan fizik omillar qo'llanilayotgan dorili davolash samaradorligini oshirishga, sog'ayish muddatini kamaytirishga, remissiya davrini uzaytirishga, bemor organizmiga dorili yuklamani kamaytirishga sabab bo'ladi.

Tish kasalliklarini davolash amaliyotida fizik omillar keng va muvaffaqiyatli qo'llaniladi, bu esa stomatologiya fakulteti talabalari tomonidan ularni chuqur o'rganish zarurligini belgilaydi.

Fanlararo va fan ichidagi bog'liqlik

Ushbu mavzuni o'qitish talabalarning fizika, biofizika va biokimyo asoslari, normal anatomiya va fiziologiya, patologik fiziologiya, ichki kasalliklar propedevtikasi (vertikal integrasiya) haqidagi bilimlariga asoslanadi. Shuningdek, ushbu mavzu bo'yicha bilimlar terapevtik va jarrohlik stomatologiya (gorizontal integrasiya) bilan birlashtirilgan.

Elektroterapiya

Stomatologik amaliyotda elektroterapiya qo'llaniladi:

- past kuchlanishli doimiy elektr toki (galvanizasiya, dori elektroforezi, elektr behushlik);
- past chastotali va past kuchlanishli impuls oqimlari (elektro uyqu, elektrostimulyasiya, diadinamik, sinusoidal, modulyasiyalangan, o'zgaruvchan toklar bilan ishlov berish, elektrodiagnostika va elektrodiagnostika uchun ishlatiladigan past kuchlanishli impuls oqimi);

- yuqori chastotali o'zgaruvchan elektr toklari (darsonvalizatsiya - impulsli o'zgaruvchan elektr toki, diatermiya (diatermokoagulyatsiya));
- elektr, magnit, elektromagnit maydon (yuqori ultra chastotali elektr maydoni, ultra yuqori chastotali o'zgaruvchan magnit maydon, mikroto'lqinli terapiya, magnetoterapiya, yuqori voltli doimiy elektr bilan davolash maydoni (franklinizatsiya)).

DOIMIY TOKLAR

Galvanizatsiya

Galvanizatsiya - bu doimiy elektr tokining terapevtik qo'llanilishi. To'qimalarga qo'yilgan tashqi elektrmagnit maydoni ta'sirida ularda tok o'tkazuvchanlik hosil bo'ladi. Musbat zaryadlangan zarralar (kationlar) manfiy qutb (katod) tomon, manfiy zaryadlanganlar esa (anionlar) – musbat zaryadlangan qutb (anod) tomon harakatlanadi. Elektrodning metall plastinkasiga yaqinlashgan ionlar o'zining tashqi elektron qobig'ini tiklaydilar (o'zining zaryadini yo'qotadilar) va yuqori ximiyaviy faollikka ega atomlarga aylanadilar (elektroliz). Suv bilan o'zaro ta'sirlashib, bu atomlar elektroliz mahsulotlarini hosil qiladi. Anod ostida kislota (HCl), katod ostida ishqor (KOH, NaOH) hosil bo'ladi.

Elektroliz mahsulotlari kimyoviy faol moddalardir va yetarli miqdordagi konsentratsiyasida asosiy to'qimalarni kimyoviy kuyishga olib kelishi mumkin. Buning oldini olish va yo'qotish uchun elektrodlar ostiga suv bilan namlangan mato (prokladka) qo'yiladi, bu kimyoviy faol birikmalarni yetarlicha eritishga imkon beradi.

O'tkazish oqimining zichligi elektromagnit maydonning kuchi bilan aniqlanadi va to'qimalarning elektr o'tkazuvchanligiga bog'liq. Terining elektr o'tkazuvchanligi pastligi sababli, zaryadlangan zarrachalarning quyi to'qimalarga harakatlanishi asosan ter bezlari va soch follikularining chiqaruvchi kanallari bo'ylab va ozroq darajada epidermis va dermisning hujayralararo bo'shliqlari orqali sodir bo'ladi. Chuqurroq to'qimalarda o'tkazuvchanlik oqimining maksimal zichligi organizm suyuqliklarida kuzatiladi: qon, siydik, limfa, interstisiya, perineural bo'shliqlar. Shuni yodda tutish kerakki, to'qimalarning elektr o'tkazuvchanligi ularning yallig'lanish shishishi, giperemiya va boshqalardan kelib chiqadigan kislota-gidroksidi muvozanatidagi siljishlar bilan ortadi.

Ionlarning elektroforetik harakatchanligidagi farqlar hujayra membranalarining turli yuzalarida bir xil belgining ionlarining tarkibidagi mahalliy o'zgarishlarni keltirib chiqaradi, natijada virtual (oraliq, qisqa muddatli) qutblar va mahalliy ionlarga qarshi oqim paydo bo'ladi. Natijada hujayra membranari, oraliq septa va fassiyalarning ikkala tomonida qarama-qarshi belgining ionlari to'planishi mavjud.

Doimiy elektr toki ta'sirida ionlarning harakati hujayralar va hujayralararo bo'shliqda ularning normal nisbati o'zgarishini keltirib chiqaradi. Ion kon'yunkturasining bunday dinamikasi ayniqsa qo'zg'aluvchan to'qimalarning plazmolemmasiga ta'sir qiladi, ularning qutblanishini o'zgartiradi. Shu bilan birga, boshqa tok turlari bilan taqqoslaganda asab tolasining to'g'ridan-to'g'ri oqimga bo'lgan ta'sirchanligi minimal ekanligini yodda tutish kerak.

Katod ostida, to'g'ridan-to'g'ri oqim ta'sirida, dam olish potentsiali birinchi navbatda qo'zg'aluvchan membranalarining doimiy depolarizasiyaning kritik darajasi (DKD) bilan kamayadi. Bu kuchlanishli kaliy ionlari kanallarini inaktivasiyasidan kelib chiqadi va qo'zg'aluvchan membranalarining qisman depolarizasiyasiga olib keladi (fiziologik katelektron). Shu bilan birga, oqim ta'sirida uzoq vaqt davomida kuchlanishli natriy ionli kanallarini inaktivasiyasi ham sodir bo'ladi, bu DKD ning ijobiy siljishiga va to'qima qo'zg'aluvchanligining pasayishiga olib keladi. Anod ostida kuchlanishli kaliy ionli kanallari faollashadi.

Natijada, dam olish potentsialining qiymati doimiy DKD bilan ortadi, bu esa qo'zg'aluvchan membranalarining qisman giperpolarizasiyasiga olib keladi (fiziologik anelektroton). Keyinchalik, ma'lum miqdordagi natriy kanallarining statsionar inaktivasiyasini yo'q qilish bilan bog'liq DKD ning salbiy siljishi tufayli to'qimalarning qo'zg'aluvchanligi oshadi.

Ionlar harakati bilan bir qatorda elektr toki biologik membranalarining o'tkazuvchanligini o'zgartiradi va ular orqali katta oqsil molekulalarining (amfolitlar) va boshqa moddalarning passiv tashilishini kuchaytiradi (elektrodifuziya hodisasi). Bundan tashqari, to'qimalarda elektr maydon ta'sirida tegishli molekulalar soni (asosan Na^+ , K^+) ga tegishli ionlarning gidratasiya qobig'iga kiritilgan suv molekulalarining ko'p yo'nalishli harakati sodir bo'ladi, kationlarning gidratatsion chig'anoqlari anionlarga qaraganda kattaroq, katod ostida suv miqdori ko'payadi va anod ostida kamayadi (elektroosmoz).

Shunday qilib, to'g'ridan-to'g'ri elektr toki biologik to'qimalarda quyidagi fizik-kimyoviy ta'sirlarni keltirib chiqaradi: elektroliz, qutblanish, elektrodifuziya va elektroosmos.

Asosiy to'qimalarda galvanizasiya paytida mahalliy qon oqimini tartibga solish tizimlari faollashadi va qon tomirlarining bo'shashish omillarini (azot oksidi va endotelin) faollashtiradigan biologik faol moddalar (bradikinin, kallikrein, prostaglandinlar) va vazoaaktiv vositachilar (atsetilxolin, gistamin) ko'payadi. Natijada terining qon tomirlari va uning giperemiyasi kengayishi kuzatiladi.

Kapillyarlarni kengaytirish va mahalliy neyrohumoral jarayonlar tufayli devorlarining o'tkazuvchanligini oshirish nafaqat elektrodni qo'llash joyida, balki to'g'ridan-to'g'ri elektr toki o'tadigan chuqur joylashgan to'qimalarda ham sodir bo'ladi. Qon va limfa aylanishini kuchaytirish, to'qimalarning rezorbsiya qobiliyatini oshirish bilan bir qatorda, mushaklar tonusi zaiflashadi, terining sekresiya funksiyasini kuchaytiradi va yallig'lanish markazida yoki travma sohasida shishishni kamaytiradi. Bundan tashqari, og'riq o'tkazgichlarining siqilishi kamayadi, chunki elektroosmos anod ostida aniqroq bo'ladi.

To'g'ridan-to'g'ri elektr toki hujayralardagi makroerglar sintezini kuchaytiradi, to'qimalarda metabolik-trofik va mahalliy neyro-gumoral jarayonlarni rag'batlantiradi. Bu makrofaglar va polimorfik leykotsitlarning fagotsitik faolligini oshiradi, periferik nervlarning, suyak va biriktiruvchi to'qimalarning tiklanish jarayonlarini, sust shifobaxsh yaralar va trofik yaralarni epitelizatsiyasini tezlashtiradi, shuningdek so'lak bezlari, oshqozon va ichakning sekretor funksiyasini kuchaytiradi.

Faol oqim parametrlariga, bemorning funktsional holatiga va tanlangan galvanizasiya usullariga qarab, bemor lokal, segmental-metamerik yoki umumlashgan reaksiyalarni rivojlantiradi. Mahalliy reaksiyalar odatda terida va qisman interpolyar zonada joylashgan to'qima va organlarda kuzatiladi. Yuqori darajadagi reaksiyalar refleksogen va paravertebral zonalarni, shuningdek miyaning tegishli segmentlari va tuzilmalarini galvanizatsiyasi paytida yuz beradi.

Terapevtik ta'siri: yallig'lanishga qarshi (drenajni susaytiruvchi), og'riq qoldiruvchi, sedativ (anodda), vazodilatator, miorelaksir, metabolik, sekretor (katodda).



Ko'rsatmalar. Surunkali yallig'lanish jarayonlari, gingivit, glossalgiya, karies, periodontit, periodontal kasallik, gingival patologik cho'ntaklar, sialit, yuz va eshitish nervlarining nevriti, trigeminal nevrалgiya, temporomandibulyar qo'shma artriti.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. O'tkir yiringli yallig'lanish jarayonlari, teriga sezivchanligining buzilishi, individual toqat qilmaslik, elektrodlar qo'llaniladigan joylarda terining yaxlitligini buzilishi, ekzema.

Parametrlar. Terapevtik maqsadlar-da past kuchlanishli (80 V gacha) va past quvvatli (50 mA gacha) to'g'ridan-to'g'ri oqim ishlatiladi.

Bunday holda, maksimal oqim oyoq-qo'llarni (20-30 mA) va magistralni (15-20 mA) galvanizasiya qilish uchun ishlatiladi. Yuzda uning qiymati odatda 3-5 mA dan oshmaydi, og'iz va burun shilliq pardalarida esa 2-3 mA.

Hozirda Potok-1 apparati galvanizasiya uchun ishlatilmoqda. Transformator yordamida u o'zgaruvchan tok kuchlanishini 60V ga kamaytiradi, uni yarimo'tkazgichli to'liq to'lqinli rektifikator bilan to'g'rilaydi va oqim to'lqinlarini filtrlar bilan tekislaydi. To'g'ridan to'g'ri oqim apparatning chiqish terminallariga beriladi. Uning qiymati 5 yoki 50 mA shuntli milliammetr yordamida o'lchanadi. Strukturaviy ravishda Potok-1 apparati korpusdan, barcha elektron elementlar o'rnatiladigan taxtadan va potansiyometrdan iborat. U stol usti holatida ham, devorga o'rnatilishi mumkin.

Tibbiy elektroforez

Tibbiy elektroforez - bu to'g'ridan-to'g'ri elektr tokining organizmga va uning yordami bilan kiritilgan dorivor moddaga birlashgan ta'sir.

Ushbu usuldan foydalanganda, u tomonidan kiritilgan maxsus dorivor moddalarning terapevtik ta'siri to'g'ridan-to'g'ri oqimning biologik ta'sirining yuqoridagi mexanizmlariga qo'shiladi. Ular elektromagnit maydonda moddaning harakatchanligi, uni kiritish usuli, organizmga kiradigan dori miqdori, shuningdek, uni kiritish sohasi bilan belgilanadi.

Eritmadagi dorivor moddalar ionlarga ajraladi, ular keyinchalik zaryadlangan gidrofilik komplekslarni hosil qiladi. Bunday eritmalar elektr maydoniga joylashtirilganda, ular tarkibidagi ionlar qarama-qarshi qutblarga qarab harakatlanadi. Elektr maydon kuchlari ta'sirida suyuq fazaga nisbatan tarqalgan zarrachalarning harakatlanish hodisasi elektroforez deb ataladi. Agar biologik to'qimalar o'z yo'lida bo'lsa, unda dorivor moddalar ionlari to'qimalarga chuqur kirib, terapevtik ta'sir ko'rsatadi.

Foretiruem dorilar epidermisga va dermisning yuqori qatlamlariga kirib boradi. Ularning zaif qon tomirlanishi terida dorivor moddalarning to'planishiga olib keladi, ular mikstoskulyaritura va limfa tomirlarining interstisiyasiga, fenestrasiyalangan qon tomir endoteliysiga tarqaladi. Preparatni terining deposidan chiqarib tashlash muddati 3 soatdan 15-20 kungacha. Binobarin, terining saqlanishi natijasida dorivor moddalarning tanadagi uzoq muddat turishi va ularning uzoq muddatli terapevtik ta'siri aniqlanadi.

Doimiy elektr toki nafaqat dorivor moddalarni qabul qilishning muhim xususiyatlarini aniqlaydi, balki ularning farmakokinetikasi va farmakodinamikasiga ham ta'sir qiladi. Birgalikda ta'sir qilish natijasida mustahkamlanayotgan dorilarning ko'pchiligining terapevtik ta'siri (ba'zi antikoagulyantlar, fermentlar va antigistaminlar bundan mustasno) kuchayadi va yetarlicha past konsentrasiyalarda amalga oshiriladi. Tanaga kiradigan dorilar mahalliy darajada to'planadi, bu ularga ta'sirlangan hududda yoki patologik sohada sezilarli konsentrasiyalarni yaratishga imkon beradi. Ushbu usul yordamida preparatlarni og'iz orqali va parenteral yuborishning nojo'ya ta'siri yo'q va allergik reaksiyalar kamroq uchraydi. Ushbu xususiyatlardan tashqari, dori elektroforezida balast tarkibiy qismlarining ta'siri zaif ifodalanadi va ishlatiladigan eritmalar sterilizasiyani talab qilmaydi, bu ularni dalada protseduralarni o'tkazishda foydalanishga imkon beradi.

Davolash effektlari. Galvanizasiyaning kuchaygan ta'siri va tok bilan yuboriladigan dori moddasining o'ziga xos farmakologik ta'siri.

Ko'rsatmalar. Qo'llaniladigan preparatning farmakologik ta'sirini va galvanizasiya ko'rsatkichlarini hisobga olgan holda aniqlanadi.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. Galvanizasiyaga qarshi ko'rsatmalarga qo'shimcha ravishda, ular tarkibiga kiritilgan preparatni qo'llashga qarshi ko'rsatmalar (intolerans, qo'llaniladigan dorilarga allergik reaksiyalar) kiradi.

Dorivor moddalar organizmga xuddi shu nomdagi qutbdan kiritiladi, uning zaryadlanishi dorivor moddalarning faol qismi belgisiga mos keladi. Agar preparatning har ikkala qismini ham kiritish kerak bo'lsa, u har ikki qutbdan ham qo'llaniladi. Metall ionlari va ko'pchilik alkaloidlar ijobiy qutbdan, kislota radikallari ionlari va metaloidlar esa salbiy ta'sir ko'rsatadi. Antibiotikli elektroforez protsedurasidan oldin ushbu guruh dorilariga sezgirligini tekshirish uchun teri tekshiruvini o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Dori-darmonlarni qabul qilishiga qarab, burun, supragingival va intranazal elektroforez, Sherbakga ko'ra ionli (galvanik) "yoqa" va boshqalar farqlanadi.

Stomatologik amaliyotda galvanizasiya uchun eng ko'p ishlatiladigan apparatlar GR-2 hisoblanadi. Galvanizasiya va dori elektroforezi dozasi davolash zichligi, amaldagi zichligi, vaqti va protseduralari soniga qarab belgilanadi. Og'iz bo'shlig'idagi terapevtik oqim zichligi $0,1-0,5 \text{ mA/sm}^2$, bolalarda $0,05 \text{ mA/sm}^2$. Ta'sir qilish vaqti 20-30 minut. Davolash kursi 30 protsedurani tashkil qiladi.

Stomatologiyada kontaktli elektroterapiya uchun plastinka, og'iz va gingival elektrodlar qo'llaniladi (kichik - 2-3 sm, o'rtacha - 3-5 sm va katta - 8-10 sm). Elektrodlar to'rtburchak yoki maxsus shakllarda bo'lishi mumkin. Pulpaga ta'sir ko'rsatadigan faol elektrod - bu tish bo'shlig'iga yupqa paxta tamponi va xlorvinil bilan qoplangan sim bilan izolyasiya qilishdir. Nerv kasalliklari uchun elektrodlar yo'naltirilgan holda qo'llaniladi (bu diametri 3-5 sm bo'lgan qo'rg'oshinli yumaloq plastinka, uning o'rtasiga sim joylangan). Plastinka 1,5 sm qalinlikdagi paxta tolasi qatlami va doka bilan qoplangan. Elektrodni barmoq bilan mahkamlash uchun simga qaragan elektrod tekisligiga ingichka qo'lqopli rezina tikiladi. Nervning elektrodiagnostikasi, yuz mushaklarining elektr stimulyasiyasi uchun elektrodlar sifatida maydoni 1 sm^2 bo'lgan qo'ng'iroq shaklidagi elektrod ishlatiladi. Elektrodlarda ikki juft elektrod

ishlatiladi - orbital va oksipital - bu ular ichiga namlangan paxta chig'anoqlari o'rnatilgan metall qobiqdir.

Galvanizasiya uchun elektrod metall plastinka va elektrod metall plitasining barcha yo'nalishlarida 2-3 sm kattaroq, qalinligi 1-1,5 sm bo'lgan gidrofilik paxta matosi (bayka, flanel) qator qatlamlarining prokladkasidan iborat. Og'iz bo'shlig'ida, 10-12 qatlamli bandajning doka tasmasi qistirma vazifasini o'tashi mumkin; u qo'rg'oshin plastinkasiga joylashtiriladi, uning uchlari plastinka ostiga o'ralgan. Og'iz va tish milkining yostiqchalari bir marta foydalanishga mo'ljallangan. Plitalar va qopqoqli simlar ko'p marta ishlatiladi, chunki ular qaynatish orqali sterilizasiya qilinadi. Elektrodlar galvanizasiya apparati bilan maxsus qisqichli simlar bilan bog'langan. Apparatga ulanish uchun mo'ljallangan simlarning uchlari maxsus yostiqchalar bilan ta'minlangan. Periodontal kasalliklarni davolash uchun yuqori va pastki jag'ni bir vaqtning o'zida davolash uchun bitta elektrodlar yoki split elektrodlar qo'llaniladi.

Galvanizasiyani o'tkazishda issiq suv bilan yaxshi namlangan va ishdan chiqarilgan gidrofil yostiqchalar terining va og'iz shilliq qavatining zarur joylariga joylashtiriladi, ularning ustiga metall plitalar joylashtiriladi, ular teriga doimo bir tomoni bilan qo'llanilishi kerak. Simlar bemorning tanasida yotmasligi kerak. Elektrodlarning ko'ndalang va bo'ylama joylashuvi mavjud. Ko'ndalang tartibga solish bilan elektrodlar bir-biriga qarama-qarshi joylashtirilgan, bo'ylama tartib bilan - bir tekislikda elektrodlar bir-biriga tegmasligi kerak. Masofa kamida elektrodning kengligi bo'lishi kerak. Siz bir vaqtning o'zida ikkitadan ortiq elektroddan foydalanishingiz mumkin, lekin ularni qurilmaning bitta terminaliga ulang. Elektrodlar kauchuk yoki elastik bandajlar bilan o'rnatiladi, ishonchli aloqa uchun qum yostiqchalaridan foydalaniladi.

Galvanizasiya paytida oqim zichligi kattalarda $0,05-1 \text{ mA/sm}^2$, bolalarda $0,03-0,08 \text{ mA/sm}^2$ ni tashkil qiladi. Jarayonning davomiyligi farqli o'laroq (6-10 daqiqadan 20-30 minutgacha). Jarayonlarning soni 10-20 marta. Jarayondan keyin bemor 20-30 daqiqa davomida dam olishi kerak.

Har bir protseduradan so'ng, qistirmalar oqadigan va qaynoq suv bilan yuviladi, quritiladi.

Dori-darmonli elektroforezning texnikasi va galvanizasiya texnikasidan farq qilmaydi, ammo elektrod yostig'i va teri (shilliq qavat) orasiga tegishli dorivor eritma bilan namlangan filtrlangan qog'ozning (doka) bir qatlami qo'yiladi.

Elektr uyqu terapiyasi

Elektr uyqu terapiya - impuls oqimlarining miya tuzilmalariga terapevtik ta'siri.

Ushbu usulda ishlatiladigan impuls oqimlari bosh suyagining bo'shlig'iga ko'zning teshiklari orqali kiradi. Bosh suyagining tagidagi tomirlar bo'ylab maksimal oqim zichligi paydo bo'ladi. Bu yerda hosil bo'lgan o'tkazuvchanlik oqimlari kranial nervlarning sezgir yadrolari va miya sopi gipnogen markazlariga (gipotalamus, gipofiz, ko'prikning ichki mintaqasi, retikulyar shakllanish) bevosita ta'sir qiladi. Ular ko'k dog'ning aminergik neyronlari va retikulyar shakllanishning impuls faolligini zo'riqishiga olib keladi, bu esa miya yarim korteksida ko'tarilgan faollashtiruvchi ta'sirlarning pasayishiga va ichki tormozlanishining oshishiga olib keladi. Bunga joriy impulslarning takrorlanish tezligini miyaning bioelektrik faolligining sekin ritmlari bilan sinxronlashtirish yordam beradi.

Miya yarim sharida tormoz jarayonlarini kuchaytirish bilan bir qatorda, ritmik tarzda buyurilgan impuls oqimlari dorsal yadrodagi serotonergik neyronlarni faollashtiradi. Miyaning subkortikal tuzilmalarida serotoninning to'planishi shartli refleks faoliyati va hissiy faollikning pasayishiga olib keladi. Natijada, bemorda uyquchanlik holati paydo bo'ladi, ba'zi hollarda uxlaydi.

Markaziy tuzilmalar bilan birgalikda impuls oqimlari ko'z qovoqlarining nozik nerv o'tkazgichlarini qo'zg'atadi. Ularda paydo bo'ladigan ritmik afferent oqimlar trigeminal (gasser) tugunning bipolyar neyronlariga o'tadi va undan trigeminal nervlarning katta sezgir yadrosiga, so'ngra talamus yadrolariga tarqaladi. Refleksogen sohalarning elektr stimulyasiyasi impuls oqimlarining markaziy gipogen ta'sirini kuchaytiradi, yuqori asabiy faoliyatni normallashtirishiga va tungi uyquni yaxshilashga olib keladi.

Miya sopi yadrolarining yaqin morfofunktsional aloqalari impuls oqimlarining vazomotor va nafas olish markazlariga, shuningdek vegetativ va endokrin tizim markazlariga induksiya ta'sirini aniqlaydi. Bunday oqimlar ichki organlar va to'qimalarning faoliyatini tartibga solishga bevosita ta'sir qiladi, ularga parasempatik asab tizimining trofik ta'sirini faollashtiradi. Bu qon tomir tonusining pasayishiga olib keladi, mikrovaskulyatordagi transport jarayonlarini faollashtiradi, qonning kislorod hajmini oshiradi, gemopoezni rag'batlantiradi, reversant qon tizimlarining nisbatlarini va antikoagulyasiya tizimlarining nisbatlarini normallashtiradi. Impuls oqimlari tashqi nafas olishning pasayishi va chuqurlashishiga olib keladi, uning daqiqalik hajmini oshiradi, oshqozon-ichak trakti, sekresiya va reproduktiv tizimlarining sekretor

funksiyasini faollashtiradi. Ular organizmdagi buzilgan karbongidrat, lipid, mineral va suv almashinuvini tiklaydi, ichki sekresiya bezlarini ishlab chiqaruvchi gormonni faollashtiradi.

Elektroterapiya vaqtida miya faoliyatining dinamik tabiati tufayli shartli ravishda ikkita funktsional bosqich - tormozlanish va aktivizasiya ajratiladi. Ulardan birinchisi protsedura davomida o'zini namoyon qiladi va uyqu holati, uyquchanlik, yurak urishi va nafas olishning pasayishi (bradikardiya va bradipnea), miyaning bioelektrik faolligining faollashtiruvchi ritmlari intensivligining pasayishi bilan tavsiflanadi. Jarayon tugaganidan keyin 30 daqiqadan 1 soat o'tgach, uzoq muddatli davrda davom etadigan faollashuv bosqichi sodir bo'ladi. Bu o'zini bemorning quvnoqlik va tetiklik hissi, charchoqni kamaytirish, samaradorlikni oshirish, kayfiyatni yaxshilash va kortikal jarayonlarni faollashtirishda namoyon qiladi.

Terapevtik ta'sir: tinchlantiruvchi, antispazmatik, trofik, sekretor.

Ko'rsatmalar. Markaziy asab tizimining kasalliklari (nevrasteniya, reaktiv va astenik holatlar, buzilgan tungi uyqu, logonevroz), yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (boshlang'ich davrda miya tomirlarining aterosklerozi, yurak ishemik kasalligi, gipertonik tipdagi neyrosirkulyatsion distoniya, I - II bosqich gipertonik kasalliklari, ekstremal tomir kasalliklarini bartaraf etish), oshqozon yarasi va o'n ikki barmoqli ichak yarasi, bronxial astma, neyrodermit, ekzema, enurez.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. Epilepsiya, dekompensasiyalangan yurak nuqsonlari, elektr tokini ko'tara olmaslik, ko'zning yallig'lanish kasalliklari (konyunktivit, blefarit), yuzning nam dermatitlari.

Parametrlar. Elektrosoterapiya uchun 5-160 impuls chastotali va 0,2-0,5 ms davomiyligi bilan to'rtburchak impulslar qo'llaniladi. Pulsning takrorlanish darajasi bemorning ahvolini hisobga olgan holda tanlanadi. Past chastotalar (5-20 imp/s) markaziy asab tizimining aniq qo'zg'alishi bilan, yuqori chastotalar (40-100 imp/s) esa uni oldini olishda ishlatiladi. Impulsi ta'sirning samaradorligi, ishlaydigan elektr tokining doimiy komponenti yoqilganda ortadi.

Elektrosoterapiya protseduralarini amalga oshirish uchun apparatlardan foydalaniladi.



Elektroson-4T (ES-4T) va Electroson-5 (ES-10-5). Ular turli xil impuls va doimiy oqim nisbati (doimiy komponent) bilan doimiy impuls oqimlari bilan ishlashga imkon beradi. Ushbu qurilmalar tomonidan ishlab chiqarilgan impuls oqimlari chastota va amplituda farqli ravishda o'zgarishi mumkin.

Metodika. Jarayonlar shovqinsiz qorong'u xonada amalga oshiriladi. Bemorlar divanda yotgan holda qulay sharoitda bo'lishlari kerak. Elektrodlarni qo'llashning orbital-retromastoidal texnikasi qo'llaniladi.



Bifurkatlangan elektrodlar bilan rezina manjet ishlatiladi, ularning uylariga suv bilan namlangan 1 sm qalinlikdagi gidrofil yostiqlari joylashtiriladi. Ko'z elektrodleri yopiq ko'z qovoqlariga joylashtiriladi va katodga ulanadi, oksipital elektrodler vaqtinchalik suyaklarning mastoid jarayonlariga o'rnatiladi va anodga biriktiriladi. Elektr uyqu terapiyasi paytida ruxsat etilgan maksimal oqim 8 mA dan oshmasligi kerak.

Bemor elektrodlar ostida ozgina og'riqsiz tebranishni sezmaguncha ko'paytiriladi. Noxush tuyg'ular paydo bo'lishi, elektrodlar ostida qizib ketish oqimi kuchini kamaytirish uchun signal bo'lib xizmat qiladi. Davolash protsedurasining davomiyligi 20-40 minut. Ular kun ora yoki har kuni amalga oshiriladi, davolanish kursi - 15-20 protsedura. Agar kerak bo'lsa, elektrosoterapiyaning takroriy kursi 2-3 oy ichida buyuriladi.

Diadinamik terapiya

Diadinamik terapiya - organizmga diadinamik impuls oqimlari bilan terapevtik ta'sir o'tkazish usuli.

Ushbu usulda ishlatiladigan diadinamik oqimlar somatosensor tizimning miyelinli nerv o'tkazgichlarini (teri va mushak afferensiyalari) ritmik ravishda qo'zg'atadi. Ma'lumki, terining asab o'tkazgichlari bunday oqimlarga juda sezgirdir. Qalin miyelinasiyalangan tolalar orqali paydo bo'ladigan ritmik ko'tarilgan afferent oqimlar orqa miya orqa shoxlarining jelatinoz moddasi va keyinchalik paleospinotalamik, neospinotalamik va spinoretikulotalamik yo'llar orqali tarqaladi, miya sopining endogen opioid va serotonergik tizimlarini faollashtiradi va uning qobig'idagi dominant qo'zg'alish markazini hosil qiladi.

Ritmik stimulyasiyaning dominant, salbiy teskari induksiya qonuniga ko'ra, korteksdagi og'riq dominantining delokalizasiyasini keltirib chiqaradi va parasempatik asab tizimining markazlarini faollashtiradi. Og'riqni bartaraf etish uchun pastga tushadigan fiziologik mexanizmlarning faollashishi bemorning og'rig'ini kamaytirishga, shu bilan birga to'liq og'riqsizlantirishgacha olib keladi.

Natijada og'riq markazidan afferent impuls ko'tarilgan yo'llarga yetib bormaydi va markaziy asab tizimiga kirmaydi. Afferent impuls oqimidagi bu o'zgarishlar katod ostidagi to'qimalarga juda aniq seziladi. Diadinamik oqimlarning analgetik ta'siri bir vaqtning o'zida lokal anesteziyani yuborish bilan kuchayadi - (diadinamoforez) va 2 soatdan 6 soatgacha davom etadi. Kortikal va subkortikal markazlarning faollashishi natijasida hosil bo'lgan, tushayotgan efferent impuls oqimlari ta'sirlangan organlar va to'qimalarda qon oqimining tezligini oshiradi, simpatik asab tizimining trofik ta'sirini va mahalliy himoya gumoral mexanizmlarini faollashtiradi. Endorfinlar chiqarilishining faollashishi, fermentlar faolligining oshishi, paravertebral zonalarga ta'sir ko'rsatadigan diadinamik oqimlar Renshaw hujayralarini faollashtiradi va umurtqadagi tormozlanishni tiklaydi. Bu og'riq sindromi bilan bog'liq bo'lgan mushaklarning kuchaygan

kuchlanishining pasayishiga olib keladi (kuchli og'riq doirasining bartaraf etilishi). Organizmning og'riqli sohalariga bevosita ta'sir ko'rsatadigan bunday oqimlar skelet mushaklari va qon tomir silliq mushaklarning ko'p sonli miofibrillalarining ritmik qisqarishini keltirib chiqaradi. Ularning qisqarish xususiyatlarining o'zgarishi mikrovaskulyasiya tomirlarining massajiga olib keladi, bu qon oqimining refleksi o'sishini aniqlaydi, shuningdek faol anastomozlar va kollaterallarning sonini ko'paytiradi. Ushbu usulda ishlatiladigan impulsi oqimlar to'qimalarda metabolik jarayonlarni faollashtiradi. Natijada, ularning ta'sirlangan sohadagi harorati $0,4-1^{\circ}$ C ga ko'tariladi. Giperemiya bilan bir qatorda qon tomir silliq mushaklarning qisqarishi venoz oqimning ko'payishiga, interstisiyada ionlar va suv dipollari tarkibining qayta taqsimlanishiga olib keladi, hujayra avtolizasi, to'qimalarning suvsizlanishi va ularning shishishini kamaytirishga yordam beradi. Ionlar nisbatining o'zgarishi sitozol oqsil kolloidlari dispersiyasining ko'payishiga olib keladi, plazmolemma va hujayra membranalarining o'tkazuvchanligini sezilarli darajada o'zgartiradi. Perinevral shishning pasayishi zararlangan hududdagi asab o'tkazgichlarining funktsional xususiyatlarini (birinchi navbatda ularning qo'zg'aluvchanligi va o'tkazuvchanligini) yaxshilaydi. Bunday shish ko'pincha bemorning og'riqni his qilishiga sabab bo'ladi. Shuni ta'kidlash kerakki, qon tomir tonusini tartibga solishning refleks xarakteri tananing orqa miya segmentidan innervasiya qilingan hududlarida, shu jumladan qarama-qarshi tomondan qon oqimining ko'payishini belgilaydi. Terapevtik ta'sir: miyeurostimulyatsion, og'riq qoldiruvchi, vazoaaktiv, trofik.

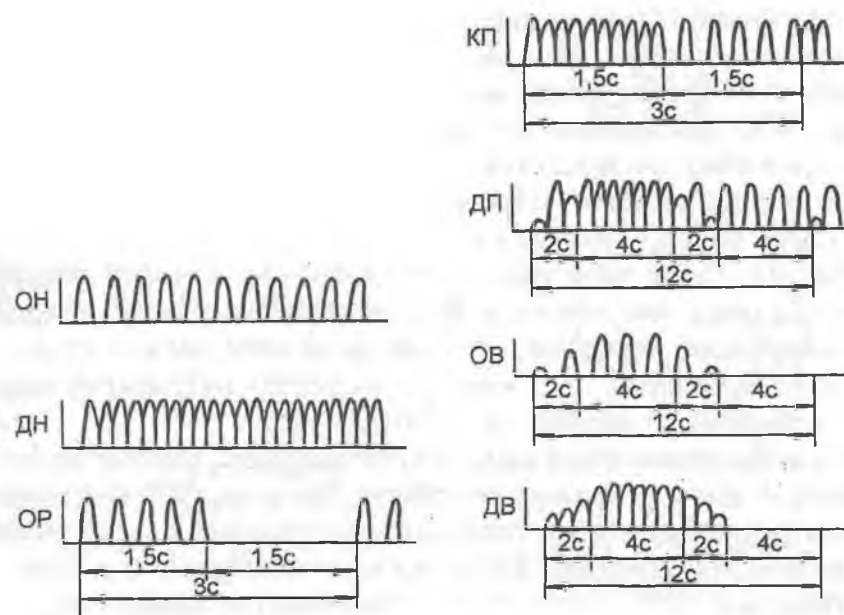
Ko'rsatmalar. Periferik asab tizimining o'tkir va o'rta og'ir kasalliklari (radikulit, nevrit, radikulonevrit, sempatalgiya, umurtqa jarohatlar), mushak-skelet tizimiga o'tkir travmatik shikastlanishlari (ligament jarohati, ko'karishlar, mialgiya, periartrit, mushak atrofiyasi), yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (II bosqich gipertenziv kasalligi, Rayna kasalligi, ekstremal tomir aterosklerozi, varikoz tomirlari, obliterit endarterit), bronxial astma, oshqozon-ichak tarkti kasalliklari (xoletsistit, biliar diskinezi, atonik va spastik kolit, pankreatit), romatoid artrit, enureziya, deformatsiyalovchi artroz, ankilozan spondilit, bachadon qo'shimchalarining surunkali yallig'lanish kasalliklari, yopishqoq kasallik.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. Suyaklarning immobilizasiya qilinmagan bo'laklari, siydik va xolelitiyoz, tromboflebit, ichki a'zolarning o'tkir og'rig'i (angina pektorisi, miokard

infarkti, buyrak sanchig'i, tug'ruq, jarrohlik muolajalari), elektr tokiga yuqori sezuvchanlik, psixoz, skleroz.

Parametrlar. Jarayonlar uchun diadinamik oqimlardan foydalaniladi - 50 va 100 Hz chastotali eksponentsial ravishda kengaytirilgan chekka yarim sinusoidal impulslar. Ushbu usul muallifi, frantsuz tish shifokori P.Bernard, organizmning qo'zg'aluvchan to'qimalari bunday oqimlarga tezda moslashishini ko'rsatdi. Moslashishni kamaytirish uchun elektr stimulyasiyasi shaklini o'zgartirish kerak, bu diadinamik oqimlarni turli xil kombinasiyalarda ishlatish zarurligiga olib keladi. Hozirgi vaqtda ushbu toklarning 5 ta asosiy birikmasi (turlari) va ularning to'lqinli modulyasiyasining 2 turi qo'llanilmoqda.

Diadinamik toklarning asosiy turlari. 50 Hz chastotali yarim to'lqinli uzluksiz (YTU) yarim sinusli oqim. Tetanik mushaklarning qisqarishiga qadar u aniq og'riq beruvchi va miostimulyatsion ta'sirga ega. Bemorda katta, yoqimsiz tebranishlarni keltirib chiqaradi.



Diadinamik turlarning asosiy turlari

BTU – bir taktli uzluksiz; ITU – ikki taktli uzluksiz; BTR – bir taktli ritmik; QM - qisqa muddatli modulyasiya qilingan oqim; UM - uzoq muddatli modulyasiya qilingan oqim; BTT – bir taktli to'lqinsimon; ITT – ikki taktli to'lqinsimon; Absiss o'qi bo'ylab - vaqt, t , c ; ordinat o'qi bo'ylab – oqim, I , mA.

Ikki taktli uzluksiz (ITU) yarim sinusoidal oqim chastotasi 100 Hz. Bu aniq analgetik va vazoaktiv ta'sirga ega, mushaklarning fibrillar sezilishiga, kichik va tarqoq tebranishga olib keladi.

Yarim to'liqli ritmik (YTR) intervalgacha yarim to'liqli oqim, ularning uzatilishi teng davomiylik bilan to'xtab turadi (1:1 yoki 1,5:1,5 s). Bu tokni uzatish paytida eng aniq miostimulyatsion ta'sirga ega, bu pauza paytida mushaklarning to'liq bo'shashishi davri bilan birlashtiriladi.

Qisqa muddatli modulyasiya qilingan oqim (QM) - teng to'liqlardan (1-1,5 s.) keyin bir taktli uzluksiz (BTU) va ikki taktli uzluksiz (ITU) oqimlarning ketma-ket birikmasi. Bunday almashinuv ularga moslashishni sezilarli darajada kamaytiradi. Harakat boshidagi bu oqim neyromiostimulyatsion ta'sirga ega va 1-2 daqiqadan so'ng og'riqsizlantirishni keltirib chiqaradi. Uning kiritilishi bemorda vaqti-vaqti bilan katta va yumshoq yumshoq tebranishlarni keltirib chiqaradi.

Uzoq muddatli modulyasiya qilingan oqim (UM) bir vaqtning o'zida bir taktli uzluksiz (BTU) oqimining davomiyligi 4 s va ikki taktli uzluksiz (ITU) oqimining davomiyligi 8 s. Bunda 4 soniya davomida BU tok impulslari bir tekis o'sib boruvchi va kamayib boruvchi (2 soniya ichida) UM oqim impulslari bilan to'ldiriladi. Bunday oqimlarda neyromiyostimulyatsion ta'sir kamayadi va og'riq qoldiruvchi, vazoaktiv va trofik ta'sirlar asta-sekin o'sib boradi. Bemorning hissiyotlari avvalgi davolash sxemasiga o'xshaydi.

Diadinamik toklarning to'liqli modulyasiyasi.

Amplitudaning asta-sekin o'sishi va pasayishi bilan davomiyligi 4-8 gacha bo'lgan 50 Hz chastotali yarim to'liqli uzluksiz tokning birtaktli to'liqli (BT) xabarlarini 2-4 s pauzalar bilan davom etadi). Bu aniq neyromiyostimulyatsion ta'sirga ega.

Amplitudaning asta-sekin o'sishi va pasayishi bilan 4-8 soniya davomida 100 Hz chastotali to'liqli uzluksiz oqimning ikkitaktli to'liqli (IT) xabarlarini 2-4 s pauzalar bilan kuzatiladi). Bu aniq neyrotrofik va vazoaktiv ta'sirga ega.

Bemorning impuls oqimiga qaramligini kamaytirish uchun odatda retseptda diadinamik oqimlarning 2-3 turi qo'llaniladi. Ta'sir qilish maqsadi va kutilayotgan effektga qarab, asosiy oqimlar va ularning modulyasiyalarining kombinatsiyasi qo'llaniladi.

Metodika. Diadinamik terapiya protseduralarini o'tkazishda galvanizatsiya uchun ishlatiladigan har xil o'lchamdagi yassi elektrodlar, kichik va o'rta stakan elektrodlardan foydalaniladi. Yassi elektrodlar bemorning tanasiga ko'ndalangiga joylashtiriladi va rezina bintlar yoki qumli qopchalar o'rnatiladi. Shu bilan birga, bemorning to'qimalari elektrod bilan yaxshi kirishishga intiladi. Elektrodlar orasidagi masofa ularning ko'ndalang o'lchamidan kam bo'lmasligi kerak. Elektrodlar og'riqli markaziy sohasida teri yuzasiga joylashtirilishi kerak va

mahalliy elektrodlardan foydalanganda ularni patologik jarayonga jalb qilingan nervlar bo'ylab harakatlantiriladi. Katodga ulangan faol elektrod og'riqli fokusga qo'llaniladi, bu esa ritmik stimulyasiya dominantini eng samarali tarzda shakllantiradi va o'tkir og'riqni yengillashishiga yordam beradi. P. Bernardning majoziy so'zlariga ko'ra: "Shifokor katod bilan og'riqni ta'qib qilishi kerak".

Anesteziklarning diadinamoforezi bilan bemorning terisi va gidrofilik yostig'i orasiga dori eritmasi bilan namlangan dorivor qatlam qo'yiladi. Qarama-qarshi polaritga ega bo'lgan dori boshqa elektrodan kiritilishi mumkin. Bemorga yetkazib beriladigan 2-5 dan 15-20 mA gacha bo'lgan kuch bilan dozlanadigan oqim elektrodning shakli va hajmiga bog'liq bo'lgan. Bundan tashqari, protseduralarni amalga oshirishda hamshira bemorning his-tuyg'ulariga e'tibor qaratishlari kerak. Oqim aniq tebranish yoki elektrodning sirpanish hissi paydo bo'lguncha asta-sekin oshiriladi. Jarayondan keyin elektrod ostida qizish paydo bo'lishi yoki og'ir giperemiya paydo bo'lishi bilan keyingi protseduralar paytida oqim kuchi kamayadi.

Kundalik yoki kuniga ikki marta o'tkaziladigan ta'sirlarning davomiyligi 8-10 daqiqadan oshmaydi. Davolash kursi 6-12 protseduradan iborat. Agar kerak bo'lsa, kursni 2 hafta ichida takrorlanadi.

Amplipulsterapiya

Amplipulsterapiya - bu sinusoidal modulyasiyalangan oqimlarning organizmga terapevtik ta'siri.

Ushbu usulning asosiy faol omili 5000 Hz chastotasining o'zgaruvchan elektr oqimi bo'lib, amplituda modulyasiya qilinadi, bu usulning nomi (amplipuls - amplituda pulsasiyalar) uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Amplituda bilan bir qatorda, bunday oqimlar ham past chastotali modulyasiyaga uchraydi.

Bemorning tanasiga yetkazib beriladigan sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar asosiy to'qimalarda asab va mushak tolalarini qo'zg'atadigan sezilarli o'tkazuvchanlik oqimlarini keltirib chiqaradi. Ushbu reaksiyalarning asosi neyrolemma va sarkolemmaga bog'liq ion kanallarini faollashishi bo'lib, bu membranalarning dastlabki qutblanishining o'zgarishiga va ta'sir potentsialining hosil bo'lishiga olib keladi. Faollashtirilgan ion kanallarining soni o'zgaruvchan oqim modulyasiyasi chastotasi va ion kanallarining kinetik xususiyatlari, shuningdek amplitudali modulyasiya chuqurligi bilan bog'liq. Ta'sir etuvchi o'zgaruvchan tokning modulyasiya chastotasi qancha past bo'lsa,

uning tebranishlari davomiyligi shuncha ko'p bo'ladi. Bu holda nafaqat qo'zg'aluvchan membranalarda ustun bo'lgan tezkor faollashtirilgan ion kanallari, balki asta-sekin faollashadigan kanallar ham ochiladi. Natijada, omilning qo'zg'atuvchi ta'siri kuchayadi. Aksincha, modulyasiya chastotasining oshishi va tebranishlarning davomiyligining pasayishi bilan u kichrayadi. Boshqa tomondan, o'zgaruvchan tokning amplituda modulyasiyasi chuqurligi qanchalik katta bo'lsa, qo'zg'alish jarayoni ion kanallarini nafaqat past, balki yuqori javob chegaralari bilan ham qamrab oladi. Binobarin, sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlarning neyromiyostimulyatsion ta'siri parametrli ravishda ularning modulyasiyasi chastotasi va chuqurligiga bog'liq. Bundan tashqari, uning samaradorligi to'g'ridan-to'g'ri oqimdan bir oz yuqori, ammo diadinamik va o'zgaruvchan oqimlardan past.

To'qimalarda induksiya qilingan elektromagnit maydonning sezilarli intensivligi tufayli qo'zg'alish jarayonida teri, mushak va visteral afferentlar, shuningdek, vosita va vegetativ nerv tolalari ishtirok etadi. Modulyasiya chastotasining turli xil nerv tolalari bo'ylab bitishmalarni takrorlanish tezligi bilan mos kelishi tufayli ularda markaziy asab tizimiga afferent impulslarning ritmik tartibli oqimi hosil bo'ladi. Bu bemorlarda og'riqni kamaytirishda sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlardan keng foydalanishga imkon beradi.

Modulyasiya qilingan sinusoidal oqimlarning antalgik ta'siri diadinamik oqimlar singari amalga oshiriladi (*diadinamik terapiya*). Shu bilan birga, ular parabiozga qadar og'riq sezgirligining periferik o'tkazgichlarini yanada samarali blokirovkalashga olib keladi. Bundan tashqari, bunday oqimlarga yomon moslashish tufayli markaziy asab tizimida miyaning neyroendokrin regulyasiyasi markazlari bilan kuchli vaqtinchalik bog'lanishlar bilan bog'liq bo'lgan aniq ritmik stimulyasiya dominantni hosil bo'ladi. Ushbu dominant og'riqli dominantning tezda yo'q bo'lib ketishiga olib keladi, shuningdek simpatik asab tizimining trofik funksiyasini va miya sopida opioid peptidlarni chiqarilishini kuchaytiradi.

Og'riqni kamaytirishning markaziy mexanizmlari bilan bir qatorda, sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar ishemik to'qimalarning mikrovaskulyasiyasini faollashtiradi, venoz tiqilishi va perinevral shishlarni kamaytiradi, bu ko'pincha nosiseptor o'tkazgichlarining siqilishini keltirib chiqaradi. Ushbu mexanizmlarning kombinasiyasi og'riq qoldiruvchi ta'sirga olib keladi, bu esa bemorlarning 90-988%da ifodalanadi. Shu bilan birga, sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar

vegetativ tolalarni qayta tiklash (sempatalgiya) bilan bog'liq og'riq sindromlarini eng samarali tarzda to'xtatadi.

Bir qator sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar, ularning sezilarli amplitudasi bilan, ko'p miqdordagi miofibrillalarning ritmik qisqarishini keltirib chiqarishi mumkin, bu esa 10 Gts dan yuqori modulyasiya chastotasida silliq va skelet mushaklari qoqsholga olib kelishi mumkin. To'qimalarda hosil bo'lgan elektr maydonlarining kuchlanish vektorining davriy o'zgarishi tufayli miyostimulyatsion ta'sir bu yerda diadinamik oqimlarga nisbatan kamroq darajada namoyon bo'ladi. Shunga asoslanib, sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar nafaqat degenerasiyaning dastlabki bosqichlarida ularni innervasiya qiladigan mushaklar va vosita tolalarini qo'zg'atishi mumkin. Shunga qaramay, ushbu terapevtik omilning interelektrlararo bo'shliqning barcha to'qimalariga ta'siri tufayli nafaqat skelet mushaklari, balki ichki organlarning silliq mushaklari ham qisqaradi.

Markaziy asab tizimining turli darajalarida ko'tarilgan afferent oqimlarning yaqinlashishi natijasida vazomotor va nafas olish markazlari faollashadi. Bu gemodinamikaning va tashqi nafas olishning aniq o'zgarishlariga olib keladi (yurak qisqarishi va nafas olish chastotasi pasayadi, miya tomirlari tonusi oshadi). Sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar arterial oqimni va venoz chiqishni kuchaytiradi, bu esa haroratning oshishiga olib keladi. Shuningdek, yurakning qisqarish funksiyasi va tashqi nafas olish funksiyasining ortishi kuzatiladi (uning chuqurligi oshadi). Shu bilan birga, modulyasiyalangan sinusoidal oqimlar ichak, o't yo'llari va siydik chiqarish kanallarining ohangini oshiradi. Ichki organlarda trofik jarayonlarning faollashishi degenerativ o'zgarishlarda ularning funksiyalarini tiklaydi va to'qimalarning reparativ yangilanishini kuchaytiradi.

Terapevtik effektlar: neyromiostimulyasiya qiluvchi, og'riq qoldiruvchi, qon tomirlarni qisqartiruvchi, trofik.

Ko'rsatmalar. Periferik asab tizimining og'riq sindromi (nevralgiya, nevrit, radikulit, pleksit, neyromiyozit, kauzalgiya), gipertoniyaning I-II bosqichi, nafas olish yo'llari kasalliklari (surunkali bronxit, bronxial astma), oshqozon-ichak trakti (oshqozonning funktsional buzilishi, oshqozon yarasi kasalligi va o'n ikki barmoqli ichak, refluks ezofagit, diskineetik konstipasiya, biliar diskinezi), bo'g'im kasalliklar (revmatoid artrit, deformatsiyali artroz, periartrit), enurez, funktsional quvvatsizlik.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. Immobilizatsiya qilinmagan suyak qismlari, safro va urolitioz bilan singan yoriqlar, elektr tokining sezgirligi, varikoz tomirlari.

Parametrlar. Amplipulsterapiyasi uchun chastotasi 10-150 Hz oralig'ida modulyasiya qilingan 5 kHz chastotali o'zgaruvchan garmonik (sinusoidal) oqimlar qo'llaniladi. Oqimlarning amplituda modulyasiya chuqurligi 100% ga yetadi. Terapevtik effektlar uchun elektromagnit to'lqinlarni hosil qilishning o'zgaruvchan va doimiy rejimlaridan foydalaniladi. Birinchi holda, ular amplituda pulsasiya shaklida, ikkinchidan, monopolyar sinusoidal impulslar shaklida tarqaladi. Modulyatsion oqimning amplitudasi 50 mA dan oshmaydi. Amplipulsterapiyasi ishning turini aniqlaydigan ma'lum bir ketma-ketlikdan kelib chiqib, oqim tebranishlarining alohida ketma-ketligida amalga oshiriladi. Ishning beshta asosiy turi mavjud.

Birinchi turdagi ish (I BTI, DM, doimiy modulyasiya) - bu asosiy (tashuvchi) chastota oqimining sobit chastota oqimlari (10-150 Hz oralig'ida) va modulyasiya chuqurligi bilan modulyasiyasi. Modulyasiya chastotasining pasayishi va uning chuqurligining oshishi bilan hayajonli effektning kuchi oshadi.

Ishning ikkinchi turi (II ITI, PCh, portlash chastotasi) - bu bir chastota bilan modulyasiya qilingan (10-150 Hz oralig'ida) tashuvchi chastotali tok ko'rsatkichlarining pauzalar bilan birikmasidir. Joriy impulslar va pauzalarning davomiyligi 1-6 soniya ichida alohida hisoblanadi. Ushbu rejim sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlarning pauzalar hisobida aniq kontrastini ta'minlaydi va eng aniq neyromiyostimulyatsion ta'sirga ega.

Uchinchi turdagi ish (III UTI, UCh, uzatish-tashuvchisi chastotasi) - ma'lum bir chastota bilan modulyasiya qilingan (10-150 Hz oralig'ida) oqim impulslarining 5 kHz chastotali modulyasiya qilinmagan oqim impulslari bilan birikmasi. Joriy impulslarning davomiyligi 1-6 soniya ichida kuzatiladi. Ushbu kombinatsiyada sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlarning ogohlantiruvchi ta'siri avvalgi rejimga qaraganda kamroq seziladi, ammo og'riq qoldiruvchi ta'sir o'zini namoyon qila boshlaydi.

To'rtinchi turdagi ish (IV TTI, ICh, intervalgacha chastotalar) o'zgaruvchan tok oqimlarining modulyasiya chastotasi 150 Hz bo'lgan va har xil modulyasiya chastotalari (10-150 Hz oralig'ida) birikmasidir. Sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlar bu holda eng katta og'riq

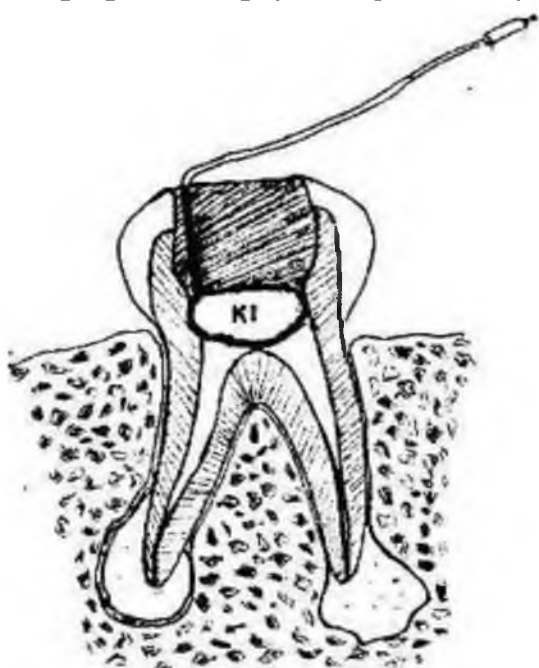
qoldiruvchi ta'sirga ega, bu 150 Hz chastotasi va tanlangan modulyasiya chastotasi o'rtasidagi farqning pasayishi bilan kuchayadi.

Beshinchi turdagi ish (V BTI, IChP, intervalgacha chastotalar - pauzalar) o'zgaruvchan tok impulslarining 10-150 Hz oralig'ida turli xil modulyatsion chastotalar bilan ular orasidagi pauzalar birikmasi. Ushbu rejim sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlarning pauzalar fonida zaif aniq kontrastini ta'minlaydi va yengil neyromyosti-mulyatsion va trofik ta'sirga ega.

Metodika. Amplipuls terapiyasi protseduralari bemorga mushaklarning maksimal bo'shashishi sharoitida amalga oshiriladi. Plastinka ko'rinishidagi elektrodlardan foydalaniladi, ular bemorning tanasiga 1 sm qalinlikdagi plastinkalar orqali joylashtiriladi, ular gidrofil materialdan yasalgan. To'rtburchak yoki dumaloq elektrodlarning maydoni patologik markazning o'lchamiga mutanosib bo'lishi kerak. Elektrodlar elastik bandajlar, bintlar, qum yostiqlari bilan yoki bemorni elektrod ustiga qo'yib o'rnatiladi. Sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlarga ta'sirlar bir nechta ish turlari yordamida amalga oshiriladi. Og'riq sindromi qanchalik aniq bo'lsa, III turdagi ishlarda oqimning modulyasiya chastotasi ko'payadi, bu 3-5 minut ta'sir qiladi. Aksincha, IV turdagi ishlarda chastota farqi kichik bo'lishi kerak (odatda 90 va 120 Hz yoki 130 va 150 Hz modulyasiya chastotalari qo'llaniladi), portlashlar davomiyligi 1-2 s, ta'sir esa 3-4 daqiqa bilan cheklangan. 3-4-prosedura bo'yicha og'riq sindromining pasayishi bilan modulyasiya chastotasi 30-60 Hz ga kamayadi va modulyasiya chuqurligi 50-75% gacha ko'tariladi. Mushak atrofiyasi bilan yengil og'riqlar bo'lsa, ta'sirlangan to'qimalar ishning II turidagi sinusoidal modulyasiya qilingan oqimlarga, so'ngra IV turdagi ishlarga 3-5 minut ta'sir ko'rsatadi.



Har kuni yoki kun ora o'tkaziladigan muolajalarning davomiyligi 20-30 daqiqadan oshmasligi kerak, kurs 6-10 protseduralari bilan belgilanadi. Kuchli og'riq sindromi bo'lsa, kuniga bir marta 2 protseduralariga ruxsat beriladi. Agar kerak bo'lsa, amplipulsterapiyaning takroriy kursi 15-30 kun ichida buyuriladi.



Doimiy va impuls elektr toki bilan aloqa terapiyasining maxsus usullari

1-usul. Tishning karyoz nuqtalariga ta'siri. Tish so'lakdan ajratib olinadi. Passiv elektrod o'ng tomonga joylashtiriladi. Remineralizasiya qiluvchi suyuqlik eritmasi bilan namlangan turunda o'raladi va o'zgartirilgan tish emalining joyiga qo'yiladi. Joriy kuch 30 mA gacha, ta'sir qilish vaqti 20 minutgacha.

2-usul. Og'riqni kamaytirish uchun kariyes bo'shlig'iga ta'siri. Tish

so'lakdan ajratilib, iliq havo yoki paxta tamponlari bilan quritiladi. Karies bo'shlig'iga aktiv elektrod bilan ta'minlangan anestetik bilan namlangan tampon joylashtiriladi. Passiv elektrod o'ng qo'lga joylashtiriladi. Joriy kuch 30 mA gacha, ta'sir qilish vaqti 20 minutgacha.

3-usul. Peridontda transkanal elektroforez. Karies bo'shlig'i shakllantiriladi va tish bo'shlig'i ochiladi. Koronkali va ildizli pulpa olib tashlanadi. Tish so'lakdan izolyasiyalanadi. Tish bo'shlig'iga suv yoki dori moddasi bilan namlangan tampon qo'yiladi. Agar kanal yaxshi o'tishga ega bo'lsa, unga tampon qo'yilguncha tampon nima bilan namlangan bo'lsa xuddi shu moddalar bilan namlangan turunda kanalga qo'yilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Shundan so'ng isitilgan shpatel bilan yopishqoq tish texnikasida qo'llaniladigan mum olinib, spirtovkada qizdiriladi, lekin eritib yuborilmaydi va karies bo'shlig'iga qo'yiladi. Bu harakat bo'shliq to'lguncha qaytarilib boriladi. Agar ta'sir etish yuzasida karies bo'shliqlari bo'lsa, uning mum bilan izolyasiyasi shu joydan boshlanishi kerak. Ta'sir etuvchi kontakt yuza izolyasiyalangandan so'ng mum chaynov yuzasiga qo'yilishi mumkin. Chaynov yuzasi birlamchi izolyasiyalanganda yon yuzalarda kovaklarning hosil bo'lishiga va keyinchalik tokning yo'qotilishiga olib kelishi mumkin, bunday muolajaning foydasi bo'lmaydi. Tishga qo'yilgan yopishqoq mo'm qotganidan so'ng (1-2 minutdan keyin) elektrod apparat klemmalariga birlashtiriladi, indifferent elektrod o'ng bilakka joylashtiriladi. Tok kuchi 3 mA, davomiyligi 20 minutgacha.

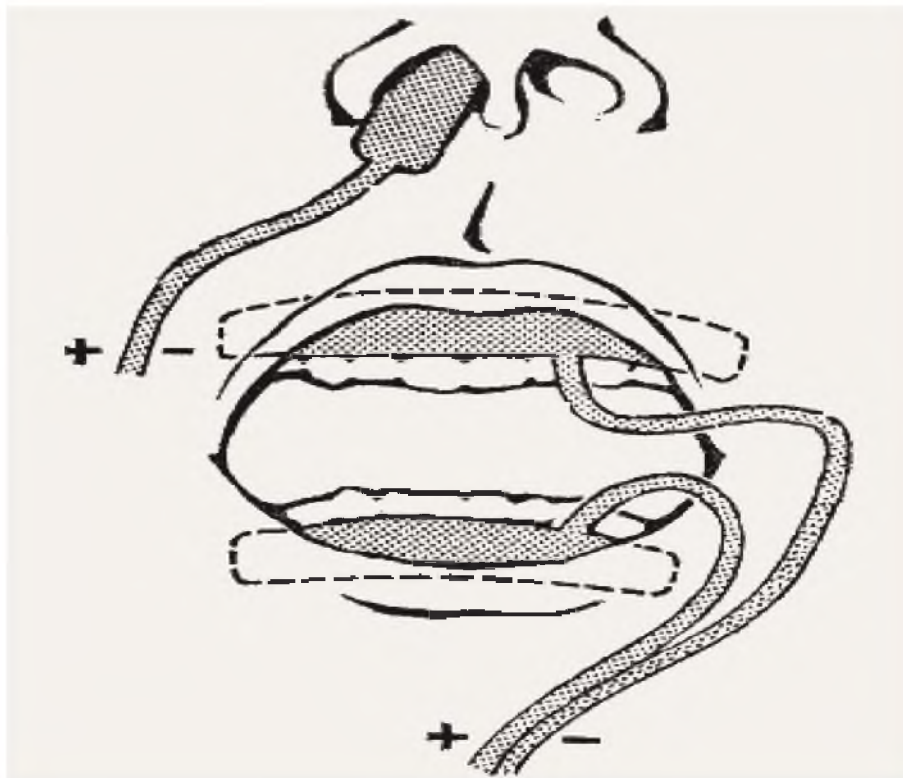
4-usul. Jarohatlangan tish sohasidagi to'qimalarga ko'ndalang ta'sir. Faol lateral yuzasi 2 sm² bo'lgan ikkita og'iz elektrodleri mos ravishda tish ildizining proeksiyasiga vestibulyar va og'izni kirish qismlariga joylashtiriladi.

5-usul. Tishlarga bo'ylama ta'sir. Milk uchun 10x1 sm li bir elektrod yuqori jag'ning alveolyar o'simtalarining shilliq pardasiga vestibulyar tomondan, ikkinchi xuddi shunday elektrod pastki jag'milkining shilliq pardasiga qo'yiladi. Elektrod simlari birga birlashtirilib, GR-2 apparat klemmasining biriga maxkamlanadi. 8x10 sm li indifferent elektrod o'ng bilak sohasining tashqi tomoniga joylashtiriladi.

6-usul. Milklarga ko'ndalang ta'sir. Milk uchun elektrodning biri 10x1 sm li yuqori yoki pastki jag'ning alveolyar o'simtasining shilliq pardasiga vestibulyar tomondan, ikkinchisi og'iz tomondan 5x1 sm o'lchamlisi qo'llaniladi.

7-usul. Parodont kasalligida segmentar ta'sir qilish. 10x1 sm li ikki tarmoqli elektrodning biri yuqori jag'alveolyar o'simtaning shilliq pardasiga vestibulyar tomondan, ikkinchi elektrod pastki jag'alveolyar o'simtasining shilliq pardasiga joylashtiriladi. Elektrod o'tkazgichlari

birlashtirilib GR-2 apparati klemmasiga birlashtiriladi. Apparatning boshqa klemmasiga 80 sm² maydonli indifferent elektrod birlashtiriladi. Bu elektrod agar anod bo'lsa umurtqa pog'anasining yuqori bo'yin sohasiga, agar katod bo'lsa umurtqa pog'anasining pastki bo'yin sohasiga qo'yiladi.



8-usul. Patologik gingival cho'ntaklariga ta'siri. Patologik gingival cho'ntaklariga dorivor moddasi bo'lgan turundalar kiritiladi. Ularning uchlari chiqariladi, so'ngra gingival elektrodlar 9-usulda bo'lgani kabi qo'llaniladi.

9-usul. Periodontal kasallikdagi refleks ta'siri. 10×1 sm o'lchamdagi gingival elektrod yuqori jag'ning alveolyar jarayonining shilliq qavatiga, ikkinchisi pastki jag'ning alveolyar jarayonining shilliq qavatiga joylashtiriladi. Elektrodlardan bir-biriga ulangan o'tkazgichlar apparatning bitta terminaliga ulanadi. Burun elektrodlari ikkinchisiga birlashtirilgan bo'lib, ikkala burun yo'llariga yoki ulardan biriga kiritiladi.

10-usul. Tilga segmentar ta'sir. Tilning orqa tomoniga faol lateral yuzasi 2 sm² bo'lgan og'iz elektrod joylashtiriladi. Ikkinchi elektrod 5x8 sm agar anod bo'lsa, umurtqa pog'anasining yuqori bo'yin sohasiga, agar katod bo'lsa, umurtqa pog'anasining pastki bo'yin sohasiga joylashtiriladi.

11-usul. Lablarga ta'sir qilish. 3×5 sm o'lchamdagi tashqi elektrod lab terisiga, ikkinchisi gingival (1×5 sm), ichki tomondan labning shilliq qavatiga joylashtiriladi. Ta'sir qilish vaqti 20 daqiqa.

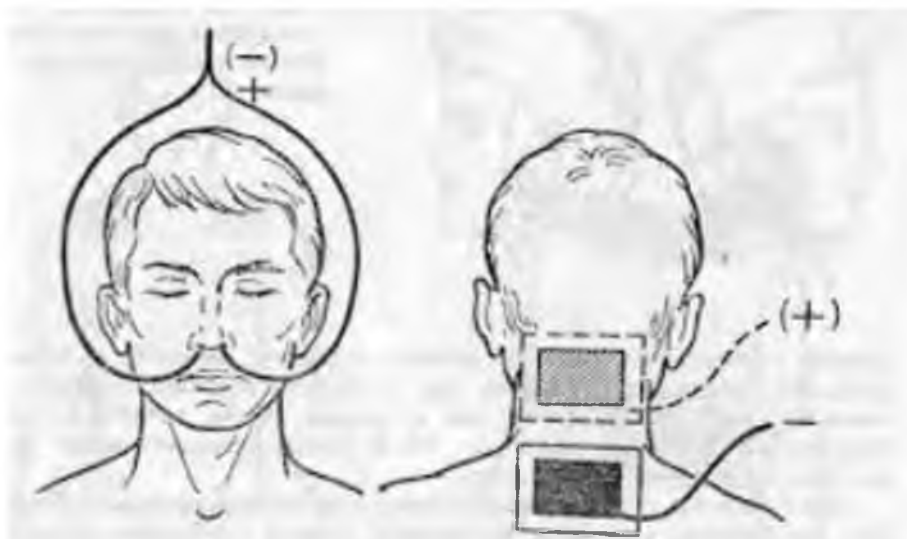
12-usul. So'lak bezlariga ta'sir qilish. 12×4 sm o'lchamdagi ikkita elektrod quloq suprasidan oldinga va pastga qarab, ikkala tomonning submandibulyar sohasiga o'tish bilan joylashtirilgan. Bir-biriga ulangan elektrodning o'tkazgichlari GR-2 apparati terminaliga ulanadi. Agar elektrod anod bo'lsa, yuqori servikal umurtqa sohasida va agar katod bo'lsa, pastki bo'yin umurtqasida joylashgan boshqa terminalga ulanadi.

13-usul. Quloqoldi so'lak bezlariga ko'ndalang ta'sir. 8×3 sm li birinchi elektrod tashqi eshitish yo'lining oldi va pastki qismiga joylashtiriladi. Ikkinchi elektrod 2 sm maydonli bezning chiqarish yo'li proeksiyasiga mos bo'lgan birinchi yuqori molyar sohasidagi lunjning shilliq pardasiga joylashtiriladi.

14-usul. Jag' osti so'lak bezlariga ta'siri. 20 sm^2 maydonga ega elektrod jag' osti sohasi so'lak bezlarining teri yuzasiga, faol lateral yuzasi 2 sm^2 gacha bo'lgan ikkinchi og'iz elektrod mos keladigan tomonning og'iz bo'shlig'ining pastki qismida til ostiga joylashtiriladi.

15-usul. Jag' osti limfa tuguniga ta'siri. 2 sm^2 maydonli yon yuza aktivli og'iz uchun elektrod og'iz bo'shlig'i tubiga patologik o'choq ustiga joylashtiriladi. Ikkinchi elektrod jag'osti sohasining terisiga birinchi elektrodga parallel joylashtiriladi. Uning maydoni patologik o'choq maydonidan katta bo'lishi zarur.

16-usul. Chaynash mushaklariga ta'sir. 4×8 sm li bir elektrod chaynov mushaklari joylashgan sohaga, ikkinchisi og'iz uchun elektrod birinchi yuqori molyar sohasining lunj shilliq pardasiga birinchi elektrodga parallel joylashtiriladi.



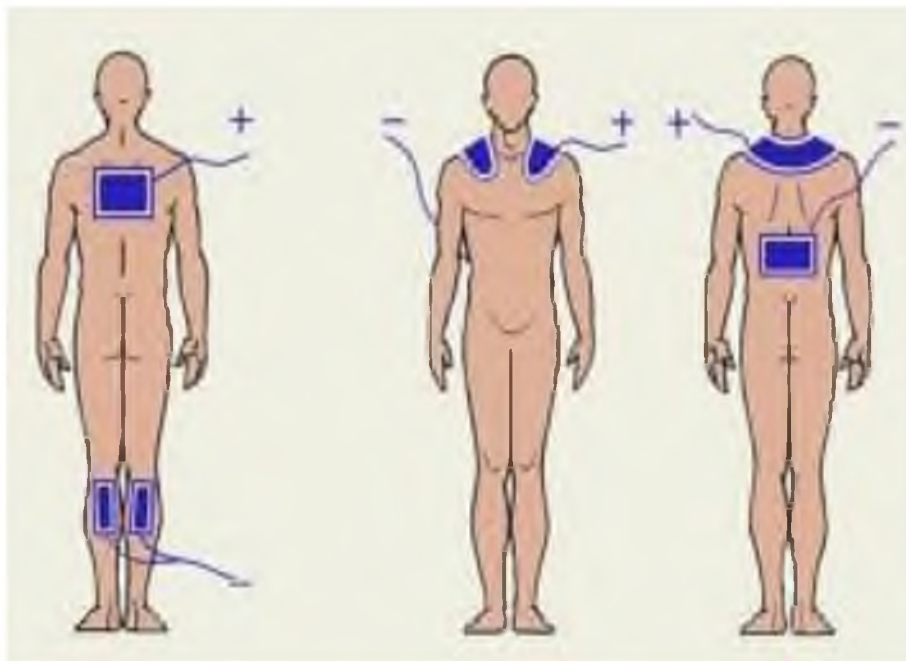
17-usul. Burun shilliq qavatiga ta'sir qilishi. Ularga paxta tamponlari bilan biriktirilgan ikkita burun elektrodleri burun yo'llariga iloji boricha chuqurroq kiritiladi va qurilmaning terminaliga biriktiriladi. Tamponlar burun yo'llarining shilliq qavati bilan yaxshi birlashishi kerak. Indifferent elektrod anod bo'lsa - yuqori bo'yin umurtqasiga, agar u katod bo'lsa pastki bo'yin umurtqasiga joylashtiriladi.

18-usul. Chakka-pastki jag' bo'g'imiga ko'ndalang ta'sir. Jarohatlangan bo'g'imga 4×5 sm elektrod joylashtiriladi. Maydoni 2 sm² li og'izga mo'ljallangan elektrod retromolyar uchburchakka ochiq og'izga kiritiladi. Tok zichlik 0,3 mA/sm² gacha.

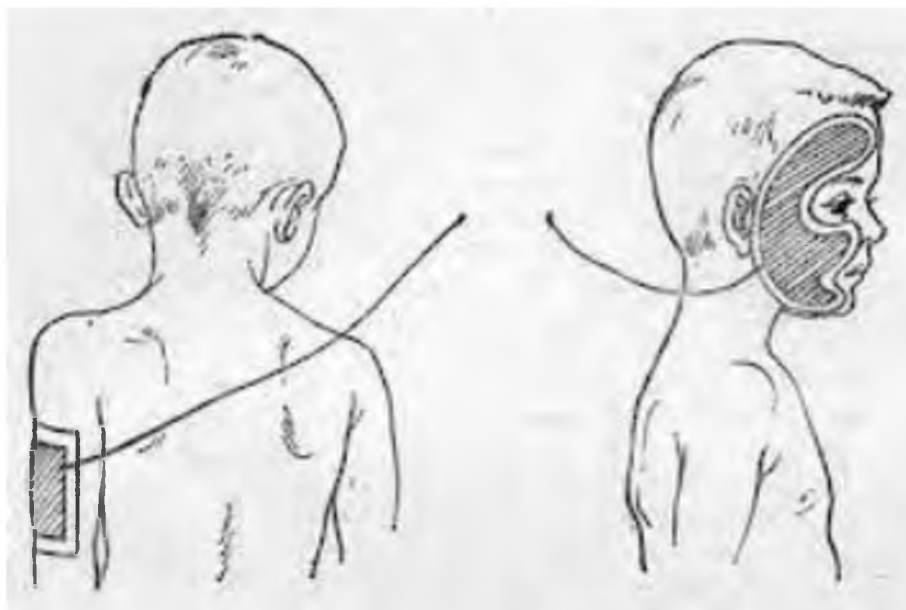


19-usul. Bo'yin-yuz sohasiga ta'siri. V shaklli paxta mato 150 sm² maydonli elektrod bilan shunday joylashtiriladiki, pastki tomondan quloq chanog'ini qamrab olsin. Xuddi shunday maydonga ega elektrod qarama-qarshi tomonga qo'yiladi. Birinchi ikki muolajada tok kuchi 4-7 mA, keyinchalik 10-15 ma gacha ko'tariladi.

20-usul. Yoqa sohasiga ta'sir (A.E.Sherbak bo'yicha). Elektrod - 1000 sm² maydonli anod yoqa sohasiga, ikkinchi elektrod-maydoni 600 sm² bel-dumg'aza sohasiga qo'yiladi. Tok kuchi ta'sir sohasida engil jimirlash sezguncha oshirib boriladi, muolajaning davomiyligi 15 minut. Bir kurs davoga 10-15 muolaja, har kuni yoki kun ora.



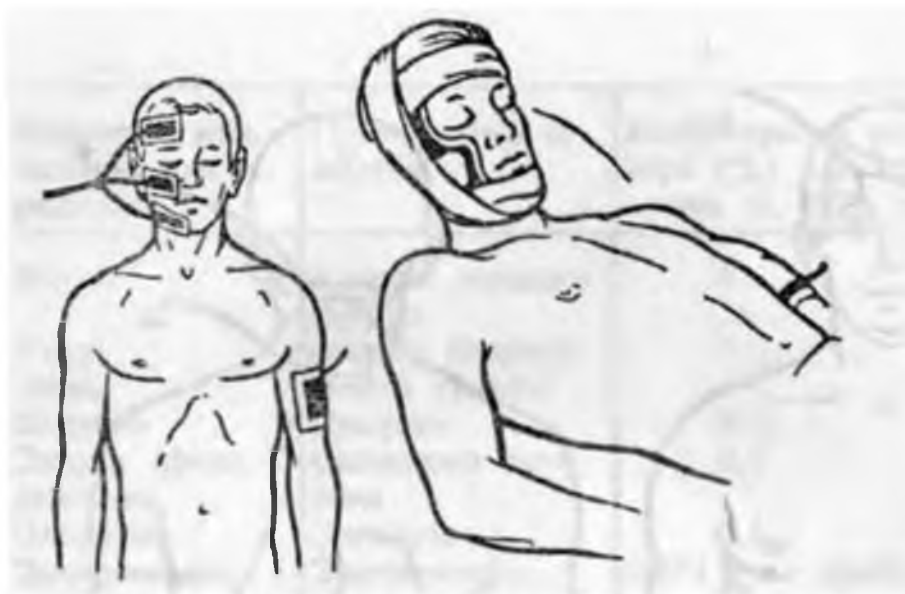
21-usul. Umumiy galvanizatsiya (S.B. Vermel bo'yicha). Ikki kurak oralig'iga 300 sm² o'lchamli elektrod, qolgan ikkinchi ikki tarmog'i 150 sm² maydonli elektrod boldir mushaklariga joylashtiriladi. Tok kuchi 10 mA gacha.



22-usul. Yuz sohasiga ta'siri. 200 sm² elektrod ("Bergone yarim niqob") elektrod jaro-hatlangan yuz sohasiga, ikkinchi elektrod qarama-

qarshi yelka sohasiga joylashtiriladi. Tok kuchi 5 mA gacha. Davomiyligi 20 minutgacha.

23-usul. Yuz va eshitish nervlarining nevritida yuzga ta'siri. Jarohatlangan tomondagi tashqi eshitish yo'liga dori moddasi bilan namlangan paxtali tampon kirgiziladi. Shundan so'ng "Bergone yarim niqobi" elektrodi qo'yiladi. Tampon uchlari elektrod bilan kontaktga bo'lishi lozim. Ikkinchi xuddi shunday maydonga ega bo'lgan elektrod qarama-qarshi yelka sohasiga qo'yiladi.



24-usul. Uch boshli nervning chiqish sohasiga ta'siri. Diametri 4 sm uch tarmoqli dumaloq elektrodlar terining suprarobital, infraorbital va mental teshiklari proeksiyasiga joylashtiriladi. Ikkinchi elektrod quloq kozeligidan 0,5 sm oldinda nerv stvolining preksiyasiga mos sohaga joylashtiriladi. Ma'lum bir shoxi jaroxatlanganda elektrodlar shox va stvol chiqish proeksiyasiga joylashtiriladi.

Bolalarda galvanizasiya va elektroforezni qo'llash

Galvanizasiya va elektroforezni bolalarga ham qo'llash mumkin. Jarayon davomida elektrodlar qisqichlar bilan emas, balki albatta bintlar bilan fiksasiyalanishi shart. Chunki bolalarda doimiy tokka sezuvchanlik yuqori bo'ladi, tok kuchi asta-sekin oshirib boriladi, 3-4 minut davomida shifokor tavsiya qilgan kuchgacha olib chiqiladi. Tok zichligi bolaning yoshiga bog'liq holda - maydonning 1 sm² ga 0,03-0,08 mA oralig'ida belgilanadi. Bolalar uchun fizioterapiya tamponchalari ozgina kuch bilan, yengil jimirlashlar paydo bo'lguncha, 5-10 daqiqa davomida amalga oshiriladi.

Elektrodiagnostika va elektrostimulyasiya

Elektrodiagnostika - bu elektr toki bilan asab va mushak to'qimalarini tekshirish usuli. Inson tanasining to'qimalari qo'zg'aluvchanlikka ega. Elektr toki ta'sirida asabda impuls paydo bo'ladi; og'riqlarga javoban mushaklarning qisqarishi - fiziologik reaksiya paydo bo'ladi. Fiziologik jarayonlar bilan bog'liq bo'lgan reaksiyaning kuchiga qarab, ma'lum bir kasallikda asab-mushak tizimining shikastlanish darajasi aniqlanadi. Qo'zg'aluvchanlik mezonlari asab yoki muskullarning eng kam reaksiyasini keltirib chiqaradigan eng kichik oqimdir. Elektr toki doimiy zanjirining o'tkazuvchanligi yomonlashgan va uzilgan vaqtda harakatchan nervning qo'zg'alishi hisobiga mushaklarning qisqarishi kuzatiladi. Katodda bunday holat zanjirning o'tkazuvchanligi yomonlashganda, anodda esa o'zgilish vaqtida kuzatiladi (Pflyuger-Brennerning qutblar qo'zg'alish qonuni).

Stomatologiyada elektrodiagnostika usuli mimika mushaklari, yuz nervining jaroxatlanish darajasi va chuqurligini hamdank mimik mushaklarining kontraktura belgilarini aniqlash imkoniyatini beradi, bu esa davolashni rejalashtirishda va kasallanish davomida davoning samaradorligini nazorat qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tekshirish avval yuzning sog'lom tomonidan boshlab, so'ngra jarohatlangan tomoniga o'tiladi. Har nuqtada avval tetanizasiyalovchi (impulsi) tokning qo'zg'alish chegarasi (porog), keyinchalik galvanik qo'zg'aluvchanlik aniqlanadi.

Elektrodiagnostika ikki usul bilan olib boriladi - unipolyar (bir qutbli usul) va bipolyar (ikki qutbli usul). Ikki qutbli usul bir qutbli usul bilan mushaklar reaksiyasini aniqlash imkoniyati bo'lmaganda qo'llaniladi.

Bir qutbli usulda 1 sm² maydonli, ishchi yuzasida iliq suv bilan namlangan bir necha qavatli marlya joylashgan nuqtali elektrod qo'llaniladi. Bu elektrod jaroxatlangan nerv yoki mushakning harakatchan nuqtasiga, ikkinchi 150 sm² maydonli elektrod kurak oralig'i sohasiga joylashtiriladi. Elektrodlar bintlar bilan fiksasiyalanadi.

Ikki qutbli usulda ikki tarmoqli "tugmasimon" elektroddan foydalaniladi, u ikki egilgan sterjendan tarkib topgan bo'lib, uchki qismi qalinlashgan va qo'l uchun moslamada to'xtatish tugmasi bo'ladi. Elektrod mushaklarning qarama-qarshi uchlariga (uning paylarga o'tish sohasiga) qo'yiladi. Tokning qo'llanilayotgan kuchi mushaklarda ko'rinuvchi qisqarishni chaqirishi lozim.



Elektroodontdiagnostika – bu elektr toki ta'siriga pulpa nerv reseptorlarining reaksiyasini aniqlash. 1866 yilda L.R.Rubin tomonidan usul ishlab chiqilib taklif etilgan. A.Maigtio esa karies diagnos-tikasi uchun elketr tokini qo'llashni taklif qilgan. Elektrodiagnostika tish pulpasida kuzatilayotgan buzilishlarning sifati va miqdori haqida fikr yuritish imkoniyatini beradi. Elektroodont-diagnostikadan olingan ma'lumotlar differentsial diagnostika va o'tkazila-yotgan davolashning samaradorligini nazorat qilishda qo'llaniladi. Tish va tish oldi to'qimalarining patologiyasida qo'zg'aluvchanlikning chegarasi 7-60 mkA oralig'ida kamaytiriladi, bu koronkali pulpada patologik o'chog'i borligini ko'rsatadi. Qo'zg'aluvchanlikni 60-90 mkA chegarasigacha kamaytirilsa, pulpa ildizida patologiya borligi haqida gapirish mumkin. 100 mkAga reaksiya periodontning normal holatida yuzaga keladi, 300 mkA va undan ortiq hollarda periodontda patologik jarayon borligini bildiradi.

Qo'zg'aluvchanlikning 101–200 mkAgacha tushishi pulpaning o'lganida va periodontning taktil retseptorlarining ta'sirlanganligida yuz beradi. Parodontoz va nevrirlarda ba'zi hollarda qo'zg'aluvchanlikning 1,5–0,5 mkA gacha ko'tarilishi kuzatiladi, bu differentsial diagnostikada qo'llaniladi.

Elektroodontdiagnostika qo'llashga ko'rsatmalar:



- chuqur karies;
- pulpit;
- periodontit;
- parodontit;
- radikulyar kista;
- tish va jag' jaroxatlari;
- gaymorit;
- osteomielit;
- jag' shishishlari;
- yuz va uch boshli nerv nevriti;
- yuzda nurli davolash;
- ortodontik aralashuv.

Tekshirish uchun tish so'lakdan tozalanishi, paxta tamponi bilan quritilishi lozim (spirt, efir qo'llash mumkin emas). Agar tishlar kariesga uchragan bo'lsa, ular tozalanadi va quritiladi. Aniq diagnostika o'tkazish uchun amalgamdan tayyorlangan plomba bo'lsa, u olib tashlanadi, chunki amalgam yaxshi tok o'tkazuvchi bo'lib hisoblanadi. Plombali tishlar qo'zg'aluvchanligini aniqlashda tokning tarqalib ketishiga yo'l qo'ymaslik uchun plombalar oralig'iga vazelin bilan ishlov berilgan tselluloid plastina qo'yiladi. Od-2m apparatida ishlanganda passiv elektrod namlangan paxtali mato bilan qo'l barmoqlarining tashqi tomomniga qo'yiladi va bint yordamida fiksasiyalanadi; agar eom-1 apparati bilan ishlansa passiv elektrod bemor qo'lga beriladi.

Aktiv elektrod sezuvchan nuqталarga qo'yiladi:

- kesuvchi frontal tishlarning o'rta qismining chetlariga;
- molyar oldi do'nglikning oldingi cho'qqisiga;
- molyar lunj bo'ngligining oldingi cho'qqisiga;
- karies bo'shlig'i tubining 3-4 nuqtasiga.

Tekshirish 50 mA diapazonida boshlanadi. EOM-3 apparatida ishlashda potentsiometr ruchkasini o'ng tomonga burab boradi, toki tishlarda sezuvchanlik (issiqlik, kuydirish, zarba) paydo bo'lguncha. Bu holatni bemor "A-A" tovush bilan ma'lum qiladi. Tibbiy xodim tok kuchining ta'sir dozasini belgilab oladi, potentsiometr ruchkasini tushurib, "set" klavishi o'chiriladi.

EOM-1 apparati bilan ishlashda elektrodlar bemorga joylashtirilib bo'lingach o'tirish knopkasi bosiladi va impulslar bemor zanjiriga kirib boradi (aktiv elektrodni ushlab turgan shifokor qo'li albatta rezinali qo'lqopda bo'lishi kerak). Shifokor milliampermetr shkalasi bo'yicha tok kuchining ta'sir etish kuchini belgilab oladi. Milkka tegib turgan plombada elektr qo'zg'aluvchanlikni o'tkazish mumkin emas, doimo aktiv elektrod ushlagichining shilliq parda bilan kontakt bo'lmasligini doimo kuzatib turish kerak. Muolaja davomida tishlar vaqti-vaqti bilan quritilib turiladi, chunki ular nafas olish vaqtida namlanadi.

Elektrostimulyasiya

Elektrostimulyasiya uchun doimiy tokning bittali yoki ritmik impulslari, diadinamik toklar, sinusoidal modullashgan toklar, signallarning tovushli spektorlari va mushaklarning biopotentsiallari qo'llaniladi.

Elektrostimulyasiya mushaklarning energetik potentsialini oshiradi, natijada ferment sistemasi faollashadi, oksidlanish jarayonlari stimullanadi, mushaklarda glikogen tubdan o'zgaradi. Ush bu fizioterapevtik muolaja elektrdiagnostika ma'lumotlariga asosan o'tkaziladi. Patologik jarayon qanchalik og'ir bo'lsa, stimulyasiya uchun kerakli impuls chastotasi kichik va davomiyligi katta bo'ladi. Bunda impuls shakli qo'zg'atuvchiga mushaklarning moslashish xususiyati mos tushishi kerak.

Agar mushaklarda jarohatlanish og'ir bo'lsa, ta'sir 20 minutdan oshmasligi zarur. Yengil jarohatlanishda davo kursi 8-10 muolaja, og'ir jarohatlanganda 15-20 muolaja belgilanadi (11-rasm).

Elektrdiagnostika va elektrstimulyasiya uchun ko'rsatmalar:

- mushakning birlamchi atrofiyasi;
- mushakning ikkilamchi atrofiyasi;

- chakka-pastki jag 'bo'g'imining kasalligi;
- miopatik parez va paralichlar.

Elektrostimulyasiya uchun qarshi ko'rsatmalar:

- spastik parezlar va paralichlar;
- mushaklarning elektr qo'zg'aluvchanligining ortishi;
- mushaklarning tortishib qisqarishi;
- kontrakturaning erta belgilari;
- chakka-pastki jag' bo'g'imining ankilozi;
- chiqishni to'g'rilanguncha bo'lgan vaqt;
- operatsiyadan keyingi birinchi oy davomida nerv va tomirda chok.

Flyuktuorizasiya

Flyuktuorizasiya – bu 100 Gtsdan 2000 Gtsgacha amplitudasi va chastotasi bo'yicha tartibsiz o'zgaradigan sinusoidal o'zgaruvchan tokni davolash maqsadida qo'llashdir.

Tok ta'siri:

- og'riq qoldiruvchi;
- jaroxatga oid jarayonning kechishini tezlashtiradi;
- sog'lom to'qimani yallig'lanishning yiringli o'chog'idan chegaralanishiga, yallig'lanish infiltratining qayta rivojlanishiga imkon tug'diradi;
- regenerasiya jarayonlarini tezlashtiradi;
- almashinuv jarayonlarini tezlashtiradi;
- fagositoz va ferment faoliyatini faollashtiradi.

Bu toklar to'g'rilangan rejimda stomatologiya amaliyotida keng qo'llaniladi.

Qo'llashga ko'rsatmalar:

- surunkali periodontit, alveolit, alveolonevrit, pulpit, artrit xurujlari natijasida yuzaga keladigan og'riqlar;
- nevralgia;
- yallig'lanish jarayonlari (periostit, abscess, flegmona, parodontit);
- so'lak bezining kasalligi;
- yallig'lanish kontrakturasi.

Qo'llashga qarshi ko'rsatmalar :

- yomon sifatli shishishlar;
- Menera sindromi;

□ qon ketishga moyillik.

Flyuktuorizasiya ASB-2-1 va ko'chma FS-100-4 apparati yordamida gidrofil prokladkalar bilan kontakt elektrodlar orqali o'tkaziladi. Elektrodlardan biri (ta'sir etish maqsadiga ko'ra) tish ichiga, milkka, og'iz bo'shlig'i shilliq pardasiga yoki teri yuzasiga, ikkinchisi bo'yin-ensa sohasiga qo'yiladi. Bemorning sezishi bo'yicha ta'sir intensivligi aniqlanadi : engil vibrasiya, sanchish – kuchsiz; yuzaki mushaklarning engil tortilishi – o'rta; yuzaki va chuqur joylashgan mushaklarning yaqqol ko'rinuvchi tortilishi – kuchli. Muolajaning davomiyligi 5 minutdan 15 minutgacha; davolash kursiga 3 muolajadan 15 muolajagacha, har kuni yoki kun ora o'tkaziladi.

Shunday qilib, doimiy va impulsli toklar tibbiyot amaliyotida og'riq qoldirish, neyrostimullovchi terapiya maqsadida keng qo'llaniladi, bu jag'-yuz sohasida turli patologik jarayonlarning tez bartaraf etish imkonini beradi, shuningdek kasallikka aniq diagnoz qo'yishni, qo'llanilayotgan davolashning samaradorligini nazorat qilishni amalga oshiradi.

Fizioterapiya uchun retseptlar namunalari

1. Galvanizasiya

Sherbak bo'yicha galvanik yoqa. Anod – yoqa sohasiga, katod – bel sohasiga. Tok kuchi 50 mA gacha. Muolaja davomiyligi 15 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

2. Dorili elektroforez.

Bergone yarim maska usuli bo'yicha yuzning o'ng sohasiga novokain bilan elektroforez, tok kuchi 5 ma gacha, muolaja davomiyligi 15 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

3. Diadinamoterapiya.

Kasal tish sohasiga diadinamoterapiya, ko'ndalang usul, IU – QD – it 2 minutdan, qutbini almashtirish bilan bir kurs davoga 6 muolaja.

4. Elektr uyqu terapiya.

Elektr uyqu terapiya, ko'z – so'rg'ich Simon o'simta usul, impulslar chastotasi 20 Gts, tok kuchi sezuvchanlik bo'yicha, muolaja davomiyligi 20 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

5. Amplipulsterapiya.

Umurtqa pog'anasining bel – dumg'aza sohasiga amplipulsterapiya, paravertebral usulda. Tok turi: chastotasi 90 Gts, modulyasiya chuqurligi 75%, tok kuchi vibrasiyani sezguncha, III va IV ish tartibi 5 minutdan, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

Amaliy ko'nikmalar

Galvanizasiya muolajasini o'tkazish

Maqsad: davolash maqsadida muolajani o'tkazilish texnikasini to'g'ri bajarishni talabalarga o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlar:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Apparatning ishchi holatini tekshirish		10
2	Fiziologik eritma bilan namlangan prokladkani olish		10
3	Bemorni yotqizish		5
4	Tavsiya etilgan usul bo'yicha prokladkalarni joylashtirish, ustidan elektrodlarni qo'yish, fiksasiyalash.		15
5	Apparatni yoqish, "Пык" tugmasni bosish		15
6	Bemorning sezuvchanligini inobatga olib, regulyator yordamida tok kuchini - dozasini aniqlash		15
7	10-15-20 minutga qoldirish		10
8	Belgilangan vaqt tugagach regulyator strelkasini «0» gacha olib borish va apparatni o'chirish		10
9	Elektrodlarni va prokladkalarni olish, bemorga ketishga ruxsat berish		10
	Jami:		100

Dorili elektroforez muolajasini o'tkazish

Maqsad: davolash maqsadida muolajani o'tkazilish texnikasini to'g'ri bajarishni talabalarga o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlar:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
----------	---------------	---------------------------------	-----------------------------------

1	Apparatning ishchi holatini tekshirish		10
2	Fiziologik eritma bilan namlangan prokladkani olish		15
3	Bemorni yotqizish		5
4	Tavsiya etilgan usul bo'yicha prokladkalarni joylashtirish, ustidan elektrodni qo'yish, fiksatsiyalash.		20
5	Apparatni yoqish, "Ilyek" tugmasni bosish		10
6	Bemorning sezuvchanligini inobatga olib, regulyator yordamida tok kuchini - dozasini aniqlash		15
7	10-15-20 minutga qoldirish		10
8	Belgilangan vaqt tugagach regulyator strelkasini «0» gacha olib borish va apparatni o'chirish		5
9	Elektrodlarni va prokladkalarni olish, bemorga ketishga ruxsat berish		10
	Jami:		100

Diadinamoterapiya muolajasini o'tkazish

Maqsad: davolash maqsadida muolajani o'tkazilish texnikasini to'g'ri bajarishni talabalarga o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlar:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Apparatning ishchi holatini tekshirish		10
2	Fiziologik eritma bilan namlangan prokladkani olish		10
3	Bemorni yotqizish		5

4	Tavsiya etilgan usul bo'yicha prokladkalarini joylashtirish, ustidan elektrodlarni qo'yish, fiksasiyalash.		15
5	Apparatni yoqish, "Пык" tugmasini bosish		10
6	Bemorning sezuvchanligini inobatga olib, regulyator yordamida tok kuchini - dozasini aniqlash		10
7	3 minutga qoldirish		10
8	3 minutdan keyin regulyator strelkasini «0» gacha olib borish va apparatni o'chirish		5
9	Boshqa tok turiga o'tkazish va vaqtni belgilash (3 minut)		15
10	Belgilangan vaqt tugagach regulyator strelkasini «0» gacha olib borish va apparatni o'chirish		5
11	Elektrodlarni va prokladkalarini olish, bemorga ketishga ruxsat berish		5
	Jami:		100

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari

Nazorat savollari

1. "Fizioterapiya" ga tushuncha bering.
2. Bemor organizmiga fizik omillarning asosiy ta'sir mexanizmi.
3. Inson organizmiga nerv-reflektor-gumoral ta'sirining ma'nosi nimada?
4. Inson organizmiga fizik omillarning maxsus ta'sirining ma'nosi nimada?
5. Fizioterapiyaga umumiy qarshi ko'rsatmalarni ayting.
6. "Galvanizasiya" ga tushuncha bering.
7. Galvanizasiyaning davolovchi ta'sir mexanizmi qanday?
8. Siz galvanizasiyaning qanday usullarini bilasiz? Xususiy usullarini ayting.
9. Galvanizasiya o'tkazishga ko'rsatma va xususiy qarshi ko'rsatmalarini sanab o'ting.
10. "Dorili elektroforez" ga tushuncha bering.
11. Elektroforezda inson organizmiga dori moddalarining kirish yo'llarini sanab o'ting.

12. Dorili elektroforezning afzalligi va kamchiligi. Qutblar qonuni.
13. Elektroforezning afzalligini sanab o'ting.
14. "Diadinamoterapiya"ga tushuncha bering.
15. Siz diadinamik toklarning qanday modulyasiya turlarini bilasiz?
16. DDTlarning og'riq qoldiruvchi mexanizmi qanday? Modulyasiyaning qaysi turlarida og'riq qoldiruvchi ta'siri kuchli?
17. "Amplipulsterapiya"ga tushuncha bering.
18. Amplipulsterapiyaning ta'sir mexanizmi.
19. DDT va amplipulsterapiya o'tkazishga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni sanab o'ting.
20. Elektr uyqu terapiyada qaysi tok turi qo'llaniladi? Muolaja qaysi usulda o'tkaziladi?
21. Stomatologiyada elektr uyqu terapiyani qo'llashdan asosiy maqsad qanday?
22. Galvanizasiya. Omilning fizik xarakteristikasi, ta'sir mexanizmi, fiziologik ta'siri.
23. Elektr uyqu terapiya. Omilning fizik xarakteristikasi, ta'sir mexanizmi, fiziologik ta'siri.
24. Elektr uyqu terapiya. Usullari, ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar.
25. Diadinamik toklar. Omilning fizik xarakteristikasi, ta'sir mexanizmi, fiziologik ta'siri.
26. Diadinamik toklar. Usullari, ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar.
27. Amplipulsterapiya. Omilning fizik xarakteristikasi, ta'sir mexanizmi, fiziologik ta'siri.
28. Amplipulsterapiya. Usullari, ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar.
29. Elektrodontodiagnostika. Texnikasi va o'tkazilish tartibi. Qo'llashga ko'rsatma. Norma va patologiya ko'rsatkichlari.
30. Elektrodontodiagnostika. Texnika va metodikasi. Qo'llash uchun ko'rsatmalar. Norma va patologiya ko'rsatkichlari.

Test vazifalari

№	Test vazifasi	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
---	---------------	------------------	------------------	------------------	------------------

1	Galvanizatsiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	*kichik kuchli va past kuchlanishli doimiy tok	kichik kuchli va yuqori kuchlanishli o'zgaruvchan tok	kichik kuchli va yuqori kuchlanishli o'zgaruvchan tok	kichik kuchli va yuqori kuchlanishli o'zgaruvchan tok
2	Elektr uyqu usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Elektr uyqu usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Elektr uyqu usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Elektr uyqu usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Elektr uyqu usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:
3	Diadinamoterapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Diadinamoterapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Diadinamoterapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Diadinamoterapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	Diadinamoterapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:
4	To'g'ri fikrni ko'rsating:	*galvanik tok to'qimalarning dori moddalari ta'siriga sezuvchanligini oshiradi	galvanik tok yiringli jarayonning o'tkir bosqichida tavsiya etiladi	galvanik tok to'qimalarning dori moddasi ta'siriga sezuvchanligini pasaytiradi oshiradi	galvanizatsiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi: bakteriostatik ta'sir qiladi

5	Dorili elektroforezni bir kunda bir joyga tavsiya etishga mos bo'lmagan boshqa muolaja:	*eritem dozada ultrabinafsha nurlatish	balchiqli applikasiya	mikroto'l qinli terapiya	magnitoterapiya
6	Elektr uyquning og'riq qoldirish ta'sir mexanizmida asosiy o'rin egallaydi:	*bosh miyaning limbik sistemasida endorfinlarning hosil bo'lishi	simpatik-adrenal sistemasining funksiyasining oshishi	biologik aktiv moddalarning (gistamin, serotonin) hosil bo'lishi	erkin radikallarning hosil bo'lishi
7	Amplipuls terapiya yordamida qaysi davolash samaradorligini olish mumkin?	*analgetik	bakteriosid	uxlatuvchi	vitamin-stimullovchi
8	Og'riq sezish kuchayganda bemorga qaysi muolajani tavsiya etish maqsadga muvofiq:	* elektroyuqu	ultrabinafsha nurlar	ultratovush terapiya	induktoterapiya
9	Galvanizasiya va elektroforezga qarshi ko'rsatmalar:	*tokni ko'tara olmaslik, teri butunligining buzilishi	siydik tosh kasalligi, tromboflebit, yangi sinishlar va chiqishlar	gipotoniya, to'qimalarda metall bo'laklar	og'ir darajali miopiya, gipertoniya kasalligi

				ining bo'lishi	
10	Og'riq qoldirish maqsadida diadinamik tokning qaysi turlari qo'llaniladi?	*ikki fazali uzluksiz, uzun davrli	bir fazali uzluksiz, sinkop ritmi	bir fazali uzluksiz, qisqa davrli	bir fazali to'lqinsimon, ikki fazali to'lqinsimon
11	Dorili elektroforez usulining kamchiliklari :	*qo'llaniladigan dorini aniq miqdorini aniqlash qiyinligi	yaqqol allergik reaksiya	dorili preparatni og'riqli kiritish	dori moddasi ion holida kiritiladi
12	Galvanizasiya va elektroforez o'tkazish uchun ishlatiladigan apparat:	*Potok-1	SNIM-1	Tonus-1	Polyus-1
13	Elektrouyqu terapiya uchun ko'rsatma:	*og'riq sezgirligini yuqoriligi	stomatit	surunkali osteomielit	isteriya
14	Elektrouyqu terapiya uchun qarshi ko'rsatma:	*ko'zning o'tkir yallig'lanish kasalligida	kechki enurez	fantom og'riqlari	kuyish kasalligida
15	Transterebral elektrostimulyasiyani qo'llashga ko'rsatma	*uchshoxli nervning nevrologiyasi	epilepsiya	bosh miya jaroxati va o'smasi	qon ketishga moyillik

	bo'ladigan kasalliklar:				
16	Diadinamoter apiya o'tkazish uchun ishlatiladigan apparatlar:	*Snim-1; Tonus-1	Potok-1	Polyus-1	Iskra
17	Elektroforez usuli quyidagilarga imkoniyat yaratadi:	*organizmning cheklangan qismlariga dori vositalarini kirgizish	tish pulpasini elektrozergiligini tekshirish	mushak to'qimasini tekshirish	nerv to'qimasini tekshirish
18	Yuz nervi nevrıtida qo'llaniladi:	*elektrodiagnostika	Elektroodon to-diagnostika	elektroyu	elektroog'riqsiz-lantirish
19	Tish kanalini plombalashda n keyingi og'riqda qo'llaniladi:	*V guruh vitaminlar va novokain bilan elektroforez	UVCH-terapiya	mahalliy UF-nurlantirish	aerozol-terapiya

Vaziyatli masalalar:

1. Radikulyar og'riq diagnozi bor 23 yoshli bemorga diadinamoterapiya tavsiya etildi. Tokning qaysi modulyasiya turlarini tavsiya qilasiz? Qaysi usul bo'yicha?

Javob etaloni: radikulyar og'riqlarda Ddtterapiya og'riq qoldirish va yallig'lanishga qarshi terapiya maqsadida tavsiya etiladi. Bu maqsadda quyidagi modulyasiyalarni tavsiya etish zarur: IU (ikki taktli uzluksiz) – QD (qisqa davrli) – it (ikki taktli to'lqinsimon) 2-3 minutdan, qutblarni almashtirib, bir kursga 3 muolaja. Qo'llaniladigan usul: ikki elektrod paravertebral sohaga va umurtqa pog'anasining bel-dumg'aza qismiga qo'yiladi.

2. Bemor yuzining asimmetriyasiga, bir ko'zi yoshlanishiga shikoyat bilan murojaat qildi. Diagnoz qo'yildi: yuz nervi nevrıtı. Dorili

elektroforez muolajasini o'tkazish tavsiya etildi. Aytingchi qaysi dori vositasi va qaysi usulda muolajani o'tkazish kerak?

Javob etaloni: yuz nervi nevriti bor bemorlarni davolashdan maqsad yallig'lanish jarayonini yo'qotish va nerv impulslarining nerv-mushak o'tkazuvchanligini yaxshilash hisoblanadi. Shuning uchun Bergone yarim maska bo'yicha elektroforez usulida prozerinni kiritish tavsiya etiladi. Bunda yuzning jaroxatlangan qismida joylashgan aktiv elektrod qutblanish qonuni bo'yicha anod bilan qo'shiladi.

3. II-darajali paradontoz bilan kasallangan bemor. Anamnezida: nerv ruhiy jarohat. Bemorning umumiy holatini hisobga olib qaysi impulsli tokni tavsiya qilasiz?

Javob etaloni: bemorning anamnezida nerv ruhiy jarohat bo'lganligi sababli sedativ va Markaziy og'riqsizlantiruvchi ta'sirga ega bo'lgan elektr uyqu muolajasi tavsiya etiladi.

Stomatologiyada o'zgaruvchan elektr, magnit toki va turli xususiyatli maydonlardan foydalanish

Mashg'ulot o'tkazish joyi: o'quv auditoriyasi, fizioterapevtik bo'limi va xonalari.

Mashg'ulot maqsadi: turli xarakteristikali o'zgaruvchan toklar va elektrmagnit maydonlar, turli kasalliklarda qo'llanilish xususiyati haqidagi bilimlarni mustaxkamlash va chuqurlashtirish, fiziomuolajalarga reseptlar yozish va ularni amaliy o'tkazish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Pedagogik vazifalari:

- yuqori, ultra - va o'ta yuqori chastotali o'zgaruvchan toklar va elektrmagnit maydonlari (darsonvalizasiya, UYCh-terapiya, mikroto'lqinli terapiya) va franklinizasiya haqidagi umumiy taassavurlarni mustaxkamlash;

- magnitterapiya haqidagi umumiy tasavvurlarni mustaxkamlash;

- bemor organizmiga sanab o'tilgan fizik omillarning davolovchi ta'sir mexanizmi haqidagi bilimlarini va ularni qo'llash maqsadini bir tizimga solish;

- har xil bemorlarga fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatish va qarshi ko'rsatmalar (umumiy va xususiy) bilimini mustaxkamlash va kengaytirish;

- ko'rsatilgan fiziomuolajalarni qo'llash metodikasini ko'rib chiqish va ularni ko'rsatish;
- fiziomuolajalar o'tkazishga reseptlar yozish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- fizioterapevtik apparatlar bilan ishlash va texnika havfsizligiga rioya qilish bilan fiziomuolajalarni mustaqil o'tkazish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- axborotni tartiblashtirish, taqqoslash, umumlashtirish, taxlil qilish ko'nikmalarini hosil qilish;
- kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish.

O'quv faoliyati natijalari

Talaba bilishi kerak:

- yuqori, ultra - va o'ta yuqori chastotali o'zgaruvchan toklar va elektrmagnit maydonlarga klassifikasiya berishni;
- bemor organizmiga o'rganilayotgan fizik omillarning davolovchi ta'sir mexanizmi haqida gapirishni;
- turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni (umumiy va xususiy) sanab o'tishni;
- ichki kasalliklar va stomatologiya amaliyotida o'rganilgan fiziomuolajalarni qo'llash metodikasini xarakterlashni.

Talaba bajara olishi kerak:

- amaliy ko'nikmalarni bajarishni: darsonvalizasiya, franklinizasiya, UYCh-terapiya, DMT-terapiya, magnitterapiyalar o'tkazishga resept yozish va fiziomuolajalarni mustaqil o'tkazish.

O'qitish usullari va texnikasi: "birga o'rganamiz" ("koop-koop") usuli; texnika: "UYuCh-terapiya, DMT-terapiya, O'YuCh-terapiya" mavzulariga Venna grafik organayzeri.

O'qitish vositasi: o'quv qo'llanmalar, o'quv materiallar, fizioapparatlar, slaydlar, markerlar, A3, A4 formatli qog'oz varaqalari.

O'qitish shakllari: individual ish, guruhlarda ish, jamoaviy.

Monitoring va baholash: og'zaki nazorat: nazorat savollari, guruhlarda o'quv vazifalarini bajarish. Yozma nazorat: nazorat savollari, resept yozish.

Motivasiya: fizik omillar organizmga turlicha ta'sir ko'rsatadi, stimulyasiya, og'riq qoldirish, yallig'lanishga qarshi, so'riluvchi, reparativ-regenerativ samaralarga ega.

Fizik omillarning davolash kompleksida va kasalliklar reabilitasiyasida qo'llanishi o'tkazilayotgan dori darmon davosamarasining ortishiga, sog'ayish muddatining qisqarishiga, remissiyadavrining uzayishiga, bemor organizmiga dori darmonlar yuklamasining kamayishiga olib keladi.

Fanlar aro va fan ichidagi bog'liqlik

Mazkur mavzuni o'qitish talabalarning fizika, biofizika va bioximiya, normal anatomiya va fiziologiya, patologik fiziologiya, ichki kasalliklar propidevtikasidan olgan bilimlariga asoslanadi (vertikal integrasiya). Shuningdek terapiya, jarrohlik, travmatologiya, ginekologiya, terapevtik va jarrohlik stomatologiya bilan ham integrasiyalanadi (gorinzontal integrasiya).

Mahalliy darsonvalizasiya

Mahalliy darsonvalizasiya – yuqori kuchlanishli va o'rta chastotali o'zgaruvchan sust impulsli toklar bilan bemor tanasining ayrim qismlariga davolovchi ta'siri.

Toklarning harakatlanishining katta qismi yuzaki to'qimalarda hosil bo'ladi va u yerda davolovchi ta'sirning asosiy samarasi amalga oshiriladi. Past chastotali impuls bilan modullashgan toklarning o'rta chastotasi terining sezgir nerv tolalarining terminal sohalarida qo'zg'alish chaqiradi, bu ularning qo'zg'aluvchanligining o'zgarishiga va mikrosirkulyasiyaning faollashishiga olib keladi (aksonrefleks mexanizmi bo'yicha).

Silliq mushak tonusining kamayishi natijasida teri tomirlarining qisqa muddatli spazmi ularning uzoq muddatli kengayishi bilan almashadi. Teri-qon tomir reaksiyasining asosida endoteliya xujayra konfigurasiyasining o'zgarishi yotadi.

Impulsli tok amplitudasining ortishida afferent impulsasiya nerv o'tkazuvchilaridan orqa miyaning orqa shoxlariga boradi va harakat va trofik tolalarning qo'zg'aluvchanligini chaqiradi. Bu segmentlar bilan bog'langan ichki organ va to'qimalarning reflektor reaksiyalariga olib keladi. Bu reaksiyalar shuningdek ta'sir sohasidagi kengaygan arteriol va kapillyarlarda, qon oqimining kuchayishida va teri metabolizmining faollashishida ham namoyon bo'ladi. O'rta chastotali toklar shuningdek terining turgor va elastikligini oshiradi, uning sekretor va ajratuv funksiyalarini stimullaydi. Impulsli toklar amplitudasining keskin ortishida va tanadan biroz uzoqlashtirish teri va elektrod orasida

strimerlar hosil bo'ladi, ya'ni ionlashgan havo bilan to'lgan yupqa tarmoqlangan kanallar. Ularning birlashishi bemorga ta'sir etuvchi uchqun - razryadini shakllantiradi. Strimerlarning kengayishi hisobiga teri yuzasida xarakterli tovush bilan kechadigan mikro urish to'lqinlari hosil bo'ladi. Uchqun razryadi ta'siri ostida terida mikronekroz o'chog'lari hosil bo'ladi, ular taalluqli to'qimalarda fagositoz va biologik aktiv moddalar (geparin, tsitokinlar) va mediatorlarning (gistamin) ajralishini stimullaydi.



Oqsil molekulalarining parchalinishi natijasida hosil bo'lgan maxsulotlarning mikrosirkulyasiya oqimiga kirishi immunitetning ikkilamchi gumoral mexanizmini stimullaydi va to'qimalarda yallig'lanishga qarshi mediatorlarning

ajralishini faollashtiradi. Terining mielinizasiyalanmagan nerv tolalarining (C-tola) kuchli qo'zg'alishi og'riq o'chog'idan kelayotgan afferent impulslari oqimining chegaralanishiga o'tkazuvchanligining blokadasiga olib keladi. Uchqun razryadi arteriollalarning oshgan tonusini nafaqat terining yuza qatlamida balki ular bilan reflektro bog'langan ichki organlarda ham kamaytiradi. Kapillyar va arteriollalarni kengaytirish bilan birga vena tonusini oshiradi va to'qimalarda trofometabolik jarayonlarini kuchaytiradi hamda mikroorganizmlar pardasining destruksiyasini va ularning o'limini chaqiradi. Bu samara mahalliy darsonvalizasiyada azot okisi va ozonlarning ajralishi bilan tushantiriladi.

Davolovchi samarasi: mahalliy analgetik, vazoaaktiv, mahalliy trofik, mahalliy yallig'lanishga qarshi, qichishishga qarshi, bakterisid.

Ko'rsatma. Og'riq sindromi bilan periferik nerv sistemasi kasalligi (nevralgiya, neyromiozit, umurtqa pog'anasi osteoxondrozi, giposteziya, paresteziya), neyrosensor karlik, kardial tipi bo'yicha neyro-tsirkulyator distoniya, migren, uyquning buzilishi, klimakterik nevroz, enurez, alopesiya, oyoq va gemorroidal venalarining varekoz kengayishi, og'iz shilliq pardasining yallig'lanishi, trofik yaralar va terining jaroxatlanishi, qichishish bilan kechuvchi dermatozlar, ekzema, uzoq bitmaydigan yaralar, vazomotor rinit, ayol jinsiy organlarining yallig'lanish kasalliklari, prostatit, impotensiya.

Qarshi ko'rsatma. Tokni individual ko'tara olmaslik, bo'shliq elektrodlarini kirgizish vaqtidagi og'riqlar.

Parametrlari. Mahalliy darsonvalizasiya uchun chastotasi 110 kgs bo'lgan o'zgaruvchan tok impulslari qo'llaniladi. Impulslarning ketma-ket kelishi chastotalari 50 imp/s ni tashkil etadi. Impulsning davomiyligi 100 mks, elektrodga keluvchi quchlanish - 25-30 kv. Razryadda tok kuchi 0,02 mA dan, kuchlanish 50 V dan oshmaydi. Muolaja o'tkazish uchun Iskra-1 va Iskra-2, Impuls-1 va Korona-M apparatlaridan foydalaniladi. Bu apparatlar 8 xil vakuum elektrodlardan iborat : taroqsimon, katta va kichik rektal, quloq uchun, katta va kichik zamburug'simon, milk va vaginal.

Metodika. O'rta chastotali tok impulslari bemor tanasiga shisha kondensatorli elektrodlar orqali uzatiladi. Kichik kuchlanish va bemor terisi bilan elektrod uzluksiz aloqaga kirganda o'rta chastotali tok bilan ta'sir etadi (labil kontakt usul). Kuchlanishning ortishi bilan va elektrodning bemor tanasi yuzasidan uzoqlashishida ta'sir etuvchi omil bo'lib uchqunli razryad bo'ladi (masofali usul). Ikkala usulda ham shisha vakuumli ta'sir sohasida yengil harakat qiladi. Elektrodning teri bo'ylab yaxshi sirpanishi uchun talkdan foydalaniladi, elektrod spirt bilan namlangan paxta yordamida artiladi.

Mahalliy darsonvalizasiya muolajasida dozalash apparatdan chiquvchi kuchlanish, razryaddagi tok kuchi va muolajaning davomiyligi bilan amalga oshiriladi.

Har kuni o'tkaziladigan muolajaning davomiyligi bir sohada 3-5 minutni tashkil etadi va har xil sohalarga ta'sir etish 10-15 minutdan oshmaydi. Bir kursga 10-15 muolaja. Zaruriyat tug'ilganda muolaja 1 - 2 oydan keyin mahalliy darsonvalizasiya muolajasi qaytariladi.

Stomatologiyada qo'llaniladigan darsonvalizasiyaning xususiy usullari

1-usul. Milkning kontaktli darsonvalizasiyasi. Vakuumli milk, quloq yoki burun elektrodleri rezinali trubka bilan shunday izolyasiya qilinadiki, uning uchki qismi 1-2 sm uzunlikda ochiq holda qoldiriladi. Elektrod og'iz bo'shlig'iga kirg'iziladi va pastki yoki yuqori jag'ning oldingi burmalari bo'yicha joylashtiriladi. Quvvatni binafsha rang, tovush paydo bo'lguncha beriladi va asta-sekin tishlarga tegmasdan

jag'ning alveolyar o'simalari bo'ylab elektrod harakatlantiriladi. Muolaja tugagach quvvat nolgacha tushuriladi, keyin elektrod olinadi.

2-usul. Milkning uchqunli darsonvalizasiyasi. Vakuimli milk, quloq yoki burun elektrodleri rezinali trubka bilan shunday izolyasiya qilinadiki, uning uchki qismi 1-2 sm uzunlikda ochiq holda qoldiriladi. Plastmassali shpatel bilan lablar chetga surilib, yuqori yoki pastki jag'milkleri ochiladi. Elektrod uchi alveolyar o'simtaning shilliq pardasidan ma'lum masofada (0,5 sm) joylashtiriladi. Quvvat asta – sekin elektrod uchi va shilliq parda o'rtasida uchquno'tishigacha oshirilib boriladi. Muolaja tugaganidan so'ng quvvat nolgacha tushuriladi va elektrodler olinadi.

3-usul. Jarohatlangan tish milkining darsonvalizasiyasi. Plastmassa spatula bilan ta'sirlangan tish sohasida labni, yonoq harakatlantiriladi. Izolyasiya qilingan plastmassa naychaning uchi elektrod vestibulyar tomondan 3-4 daqiqa davomida tish ta'sirlangan ildizning yuqori qismidagi proektsiiasida mum shilliq qavatiga yetkaziladi. So'ngra oxirgi tishlar orasiga katta qattiq tiqin yoki rezina valik joylashtiriladi va elektrod og'iz tomondan shilliq qavatiga olib kelinadi, u ildiz proeksiyasi bo'ylab 3 minut davomida harakatlantiriladi. Ta'sir tinch holatda yoki uchqun chiqishi bilan amalga oshirilishi mumkin.

4-usul. Dekubital oshqozon yarasi, aftaning darsonvalizasiyasi. Elektrod 0,3-0,5 santimetrli havo bo'shlig'i bilan oshqozon yarasi yuzasida joylashgan bo'lib, uchqun paydo bo'lgunga qadar kuchlanishni oshiradi va elektrod oshqozon yarasi yuzasidan va uning atrofida 1 - 2cm atrofida 3 -5 daqiqa davomida harakat qiladi. Davolash kursi kun ora 6 muolaja ta'siri sezilgunga qadar.

5-usul. Chakka-pastki jag' bo'g'imining darsonvalizasiyasi. Qo'ziqorin shaklidagi vakuum elektrodleri 0,5 santimetrgacha bo'lgan havo bo'shlig'i bilan Chakka-pastki jag' bo'g'imida joylashgan bo'lib, uchqun paydo bo'lguncha kuchlanishni oshiradi. Elektrod asta-sekin bo'g'im atrofida 3-4 sm siljiydi, ta'sir qilish vaqti 3-5 minutni tashkil qiladi, davolash kursi davomida kun ora o'tkaziladigan 10 ta protsedura.

Ultra yuqori chastotali (UYCh) terapiya

Ultra yuqori chastotali (UYCh) terapiya – yuqori va ultrayuqori chastotali o'zgaruvchan elektrmagnit maydonining davolash maqsadida qo'llanilishi. UYCh-diapozonining elektrmagnit to'lqin uzunligi katta

bo'lganligi sababli ta'sir bemor tanasining katta sohalarida amalga oshiriladi, u elektrmagnit maydoni manbaiga yaqin zonada bo'ladi. To'qimalarning sig'imli qarshiligi yuqori chastotalarga kam, past chastotalarga nisbatan, bu elektrmagnit maydonining nafaqat xujayra membranalariga, balki subhujayra strukturasi ta'sirini ta'minlaydi. Bundan tashqari, bu usulda UYCh elektr maydoni to'qimalar bilan elektrodlar o'rtasidagi masofa bo'ylab o'zaro aloqaga kiradi, biomolekulalarning aylanma va tebranma siljishini chaqiradi.

UYCh-terapiyaning ta'sir mexanizmidan issiqsiz (ostsillyator) va issiqlik komponentlari farqlanadi. Issiqsiz ta'sir hujayra membranalarining suvda eruvchi oqsillari, glikolipidlar, glikoproteidlari va fosfolipidlarining relaksasion tebranishi bilan tushuntiriladi. Undan keyin keluvchi molekulyar kompleksning konformatsion o'zgarishi oqsil va fosfolipidlarning disperslik darajasining tezlashishiga olib keladi.



Elektrmagnit nurlanishning issiqsiz samarasi biologik to'qimalarning $0,1^{\circ}$ C gacha qizishi hisoblanadi. Natijada ularning qarshiligi 10-20% kamayadi, bu hujayra membranalarining turli ion-transport sistemalarning faollashishini aniqlaydi. Yuqori chastotali elektr maydonida induksiyalangan va shaxsiy dipol momentlari bilan biologik molekulalarning tebranma va aylanma siljishlari natijasida yuzaga keluvchi to'qimalar qutblanishi membranalarining fizik-ximiyaviy xususiyatlarini o'zgartiradi. U hujayrada erkin radikal va fermentativ

oksidlanish jarayonlarini faollashtiradi. Buning asosida xujayralarning nospesifik metabolik reaksiyalari shakllanadi, ular shu omilning davolovchi samarasini aniqlaydi. Bunday reaksiya qatoriga gemopoez va immunogenez (qon plazmasida albuminlar miqdorining oshishi va globulinlarning kamayishi) stimulyasiyasi kiradi, shuningdek leykositlarning fagositar faolligi tezlashadi. Bunday o'zgarishlar ayniqsa UYChning impulsli maydoni ta'sirida namayon bo'ladi.

UYCh - tebranish intensivligining ortishi bilan issiqlik ta'siri yuzaga keladi. Elektrodlar oralig'idagi to'qimalarning qutblanishi va ular tomonidan elektrmagnit energiyani chastotali tanlashi ko'payadi. Quyuq sharoitda oqsil molekulalari va subxujayra strukturasi tebranishli qo'chishi natijasida kuchli ishqalanish yuzaga kelib, hosil bo'lgan energiyaning issiqlik energiyasiga aylanishi kuzatiladi. Bunday muolajalarida issiqlik maxsulotlarining quvvati metabolikdan katta bo'ladi va issiqlik beruvchi mexanizmlar ularni kompensasiya qilmaydi.

Natijada ta'sir sohasida to'qimaning qizishi hosil bo'ladi. Oqsil molekulalari va ionlari tomonidan UYCh-maydoni energiyasi har xil yutilishi sababli yaqqol dielektrik xususiyatga va kam suvga ega to'qimalarda (nerv, suyak va biriktiruvchi to'qima, terosti yog' qatlami, tog'ay va bog'lamlar) issiqlik maksimal miqdorda hosil bo'ladi. Aksincha, elektr tokini yaxshi o'tkazuvchi va suvga boy to'qimalarda (qon, limfa, mushak to'qimasi) issiqlik kam hosil bo'ladi.

UYCh elektr maydoni ta'siri ostida organ va to'qimalarning qizishi ta'sir sohasida to'qimada turg'un, davomiy va chuqur giperemiya chaqiradi. Ayniqsa kapillyarlar kuchli kengayadi, ularning diametrlari 3-10 barobar kattalashadi. Bir vaqtda yirik tomirlarda qon oqimining tezligi kuchayadi. UYuCh-maydon ta'sirida regional limfodinamika ham tezlashadi, eodoteliya, gematoentsefalik va boshqa to'siq to'qimalarining o'tkazuvchanligi oshadi. Jaroxatlangan to'qimalarda regional qon-limfa oqimining tezlashishi, mikrosirkulyator oqim o'tkazuvchanligining oshishi, leykositlar miqdorining oshishi va ularning fagositar faolligining ortishi yallig'lanish o'chog'ining so'rilishiga, shuningdek nerv atrofi shishishi bilan chaqirilgan og'riq sezgirligining kamayishiga olib keladi. Jarohatlangan o'choq sohasida biriktiruvchi to'qima va mononuklear fagosit sistema elementlarining (gistsitlar, fibroblastlar va magrofaglar) faollashishi, qon plazmasi oqsillar dispersligining oshishi, mahalliy asidoz, Ca^{2+} ion konsentrasiyalarining ko'payishi va

metabolizmning faollashishi yallig'lanish o'chog'i atrofida biriktiruvchi to'qimada proliferativ-regenerativ jarayonlarni stimullaydi va ikkilamchi antibakterial samara ko'rsatadi. Bu UYCh - terapiyani yallig'lanish jarayonining har xil bosqichlarida qo'llash imkonini beradi.

Bosh miyaning turli tuzilmalariga yuqori chastotali elektr maydonining ta'siri visseral funksiyalarning neyroendokrin boshqaruvi Markaziy bo'limini stimullaydi. Neyrogumoral jarayonlarning faollashishi qonda past zichli lipoproteidlar va trigliseridlar miqdorining kamayishiga, yaqqol antiaterogen samarasiga ega yuqori zichlikdagi lipoproteidlar miqdorining orotishiga olib keladi. Gipolipidemik ta'sir bilan bir qatorda fibrinogen miqdorining ko'payishini va geparinga plazma chidamliligining ortishini chaqiradi, bu gemostazning tezlashishiga sabab bo'ladi. Natijada organizmning nospesifik jarayonlarning rezistentligi faollashadi.

Yuqori chastotali elektr maydoni parasimpatik nerv sistemasining faoliyatini stimullaydi va ichki organlarga simpatikotonik ta'sirni kamaytiradi, arterial bosimni, oshqozon va o'n ikki barmoq ichakning motor va sekretor funksiyalarini, ingichka ichakda oziq moddalarining so'rilishini normallashtiradi. Glyukokortikoidlar sintezining tezlashishi yallig'lanishning eksudativ komponenti faollashishini va organizmning immunologik reaktivligining pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari ta'sir sohasida to'qima trofikasini yaxshilaydi, yara epitelizatsiyasini tezlashtiradi, tomirlar silliq mushagining spazmini bartaraf etadi, bu bemorlarda arterial bosimning tushishiga olib keladi.

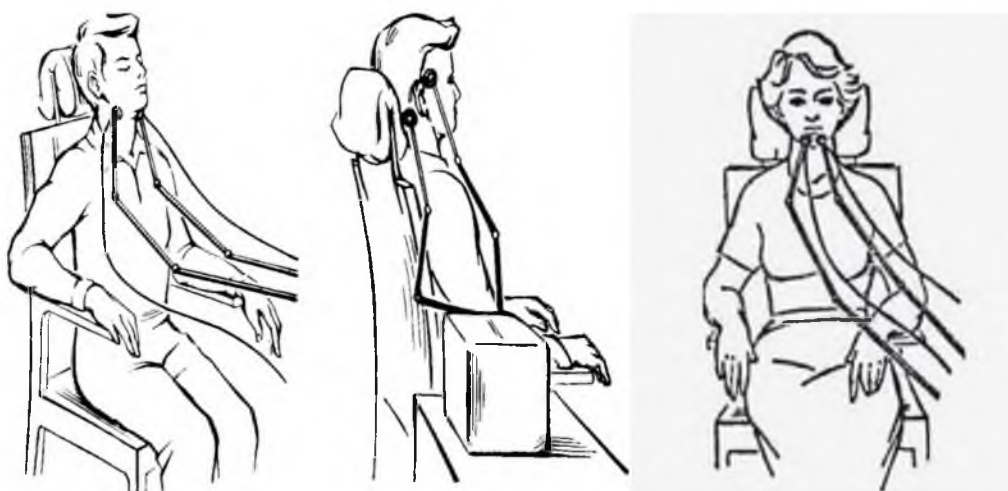
Davolovchi samarasi: yallig'lanishga qarshi, sekretor, tomir kengaytiruvchi, miorelaksasiyalovchi, immunsupressiv, trofik.

Ko'rsatma. Yallig'lanish, shu qatorda turli joylarda joylashgan o'tkir yiringli jarayonlar (chipqon, abscesslar, flegmonalar, panarisiya va boshqalar), ichki organlarning har xil o'tkir va o'tkir osti yallig'lanish kasalliklari (o'pka, oshqozon, jigar, siydik tanosil organlari), tayanch-harakat apparati va periferik nerv sistemasining kasalliklari va jaroxatlari, sovuq urish, fantom og'riqlar, kauzalgiya, obliterik endarterit va qo'l-oyoqlar periferik tomirlarning boshqa kasalliklar, yaqqol allergik komponentlari bilan kechadigan kasalliklari (bronxial astma, surunkali obstruktiv bronxit, revmatoid artrit), vegeto-tomir disfunktsiyalari, I-II bosqichli gipertoniya kasalligi, klimakterik va klimakterikdan keyingi sindromlar.

Qarshi ko'rsatmalar. Aorta anevrizmi, gipotenziya, tez-tez bo'ladigan stenokardiya xuruji, ta'sir sohasida kardiostimulyator implantantining bo'lishi, yallig'lanishning shakllangan yiringli o'chog'i, yiringli sinusitlar, insult, homiladorlik 3-oydan boshlab.

Ushbu qurilmalarni ta'sir doirasidagi metall buyumlar mavjudligida kichik maydon elektrodleri bilan ishlatish ta'qiqlangan.

UYCh tebranishlarining terapevtik ta'sirining termik va tarkibiy qismlarining nisbati asboblarning chiqish quvvati bo'yicha dozalangan terapevtik ta'sirning intensivligini aniqlaydi.



Metodika. UYCh-terapiya muolajasini o'tkazishda kondensator usulidan foydalaniladi. Ikki kondensator plastinalarning ko'ndalang va bo'ylama joylashishi qo'llaniladi.

UYCh elektr maydoni energiyasining yutilishi va kuchlanishi bir xil emas, u to'qima va elektrodlar orasidagi masofaga va ularning joylashishiga bog'liqdir. Jarohatning yuza joylashishida plastina va teri yuzasi orasidagi masofa 1-2 sm, chuqur joylashganda 3-4 sm bo'lishi kerak. Birgalikdagi havo bo'shlig'i 6 sm dan oshmasligi zarur. Muolajalarni kiyim ustidan o'tkazish mumkin, lekin nam bog'lov ustidan o'tkazish mumkin emas.

Past intensivdagi UYCh maydon asosan yallig'lanishning o'tkir bosqichida (ekssudativ) qo'llaniladi, yuqori intensivdagi – yallig'lanish jarayonining susayishida (proliferativ) yoki yallig'lanish yiringli o'chog'ining drenajidan keyin qo'llaniladi. Uning ritmi buzilishini chaqirmaslik maqsadida, UYCh elektr maydoni bilan yurak sohasiga ta'sir etilmaydi.

Apparatning chiqish quvvati bo'yicha davolovchi muolajaning dozalanishi amalga oshiriladi. UYCh-terapiyada issiqsiz, kuchsiz issiqlik

va issiqlik dozalari qo'llaniladi. Issiqsiz samara olish uchun energiyaning oqim zichligi $0,1 \text{ Vt/m}^2$ dan oshmasligi kerak, unga UYCh-terapiya apparatining chiqish quvvati 30 Vt dan oshmaganda erishiladi.

Har kuni o'tkaziladigan muolajaning davomiyligi 10-15 minutni tashkil etadi, issiqsiz ta'sir etishni bir kunda 2 marta (ertalab va kechqurun) o'tkazish mumkin; bir kurs davoga 8-12 muolaja. Zaruriyat bo'lganda UYCh-terapiya 2-3 oydan so'ng qaytariladi.

Stomatologiyada qo'llaniladigan UYCh-terapiyaning xususiy usullari

1. Ikkala yuqori jag' bo'shlig'iga UYCh elektr maydoni ta'siri. Kichik diametrli kondensator plastinalarning bo'ylama usullari qo'llaniladi, ular ikkala bo'shliq sohasiga o'ng va chap tomondan 0,5-3 sm havo bo'shlig'i bilan joylashtiriladi. Ta'sir kuchi 15-30 Vt. Davomiyligi 10-15 minut. Bir kurs davoga kun ora 15-20 muolaja belgilanadi.

2. Uch boshli nerv nevralfiyasida UYCh elektr maydoni ta'siri. Katta diametrli kondensator plastina quloq suprasining oldi tomoniga ko'ndalang shunday joylashtiriladiki, uning markazi tashqi eshituv yo'lining yuqorisida bo'lishi kerak. Havo bo'shlig'i 0,5-3 sm bo'lishi kerak. Ta'sir quvvati 15-40 Vt, davomiyligi 10-15 minut, har kuni yoki kun ora. Bir kurs davoga 15 muolajagacha buyuriladi.

3. Yuz nervi nevritida UYCh elektr maydoni ta'siri. Katta razmerdagi bir kondensator plastina jarohatlangan tomondan so'rg'ichsimon o'simta sohasiga, ikkinchisini qarama qarshi lunch sohasiga joylashtiriladi. Havo bo'shlig'i 0,5-3 sm, quvvati 15-40 Vt, bir kurs davoga 10-15 muolaja, har kuni yoki kun ora, davomiyligi 15 minut.

4. Chakka-pastki jag' bo'g'imiga UYCh elektr maydoni ta'siri. 3,6 sm li kondensator plastinalar jarohatlangan bo'g'imning yuqori va pastiga plastina diametridan kam bo'lmagan masofaga joylashtiriladi. Havo bo'shlig'i 0,5-3 sm, chiqish quvvati 15-40 Vt. Bir kurs davoga 10 muolaja, har kuni yoki kun ora, davomiyligi 10 minutgacha.

Detsimetr to'lqinli terapiya

Detsimetr to'lqinli terapiya - bu detsimetr oralig'idagi elektromagnit to'lqinlarning terapevtik qo'llanilishi.

Organizm to'qimalarida elektromagnit to'lqinlar ta'sirida bog'langan suvning dipol molekulalarining (to'qima suvining 95 foizini tashkil etadi), shuningdek plazmolemmaning oqsillari va

glikolipidlarining yon guruhlari yo'naltirilgan tebranishlari paydo bo'ladi. Glikolipidlar va oqsillarning gidrasiya qobig'ining qutblanishi natijasida sitoskeleton va neyronal organoidlar va qon hujayralari membranalarining konformatsion qayta tuzilishi sodir bo'ladi. Bunday jarayonlar membranalar tarkibidagi oqsillarning hujayradan tashqari matritsaning oqsillari bilan molekulalararo va elektrostatik o'zaro ta'sirini modulyasiya qiladi, membrana fermentativ komplekslari va ikkilamchi vositachilar tizimlarini faollashtiradi (tsiklik nukleotidlar, G-oqsillar va Ca^{2+} ionlari). Bundan tashqari, detsimetr oralig'idagi elektromagnit to'lqinlar subsellular tuzilmalarning fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'zgartiradi. Ko'rib chiqilayotgan hodisalar detsimetr to'lqinlarining terapevtik ta'sir mexanizmining termal bo'lmagan (tebranuvchi) tarkibiy qismini aniqlaydi.

Kam intensivlikdagi detsimetrli elektromagnit to'lqinlar nurlangan to'qimalarda murakkab fizik-kimyoviy jarayonlarni keltirib chiqaradi. Ushbu jarayonlarning natijasi hujayralardagi nafas olish va fermentativ faollikni faollashtirish, plazmolemma glikolipidlarining konformatsion qayta tuzilishi, uning o'tkazuvchanligi va membranalarining funktsional xususiyatlarining o'zgarishi. Bunday to'lqinlar hujayralardagi nuklein kislotalari va oqsillarni sintezini faollashtiradi, mitoxondriyadagi fosforlanish jarayonlarining intensivligini oshiradi.

Bog'langan suv molekulalari va glikolipidlarning tebranishlari ta'sir qiluvchi elektromagnit to'lqinlar energiyasining issiqlikka aylanishiga va to'qimalarning qizishiga olib keladi. Issiqlikning eng ko'p sarflanishi suvga boy organlar va to'qimalarda (qon, limfa, mushak to'qimalari, parenximatoz organlar) sodir bo'ladi. Issiqlik uzatish mexanizmlari ushbu organlarda sodir bo'ladigan issiqlik hosilini qoplay olmaydi va chuqur joylashgan to'qimalarning mintaqaviy harorati $1,5^{\circ}C$ ga ko'tariladi. Ushbu hodisa detsimetr to'lqinlarining terapevtik ta'sir mexanizmining issiqlik komponenti deb ataladi.

Detsimetrli to'lqinlarining to'qimalarda kirish qobiliyati o'rtacha 9-11 sm.ni tashkil qiladi, yuqori intensivlikdagi detsimetr to'lqinlari ta'sirida chuqur joylashgan to'qima va organlarning qizishi kapillyarlarning kengayishiga va mintaqaviy qon oqimining oshishiga, mikrovaskulyar tomirlar o'tkazuvchanligining oshishiga olib keladi va yallig'lanish markazining suvsizlanishi, nurlangan organlar va to'qimalarning metabolizmi faollashadi, ularning faoliyati yaxshilanadi va kasallik paytida yo'qolgan funktsional faollik tiklanadi.

Detsimetrli elektromagnit to'lqinlar ichki sekresiya bezlari ta'sir qilganda ularning faoliyatini rag'batlantiradi. Endokrin tizimning faollashishi gipotalamusda bo'shatuvchi omillar ishlab chiqarishni ko'payishiga, qalqonsimon bezdagi gormon-sintetik jarayonlarni rag'batlantirishga olib keladi. Glyukokortikoidlarning qon oqimiga chiqishi va miokardda katekolaminlar miqdorining ko'payishi bilan birga keladi, bu esa funktsional faol (proteinlangan) ominlarning tarkibini pasayishiga olib keladi.

Turli organlar nurlanganda (jigar, qalqonsimon bez va boshqalar), detsimetrli to'lqinlar nurlangan to'qimalarda immunogenez va yangilanish jarayonlarini susaytirishi va rag'batlantirishi mumkin. Bu sizga metabolik, immunitetli va reparativ jarayonlarni turli ichki sekresiya bezlariga detsimetrli to'lqinlarining maqsadli ta'siri yordamida boshqarish imkonini beradi. Bundan tashqari, detsimetr to'lqinlari tashqi nafas olishning buzilgan funksiyasini tiklaydi, miokardning kontraktilligini rag'batlantiradi, kollaterallarning rivojlanishiga yordam beradi va undagi reparativ jarayonlarni keltirib chiqaradi, kapilyar yotoqning periferik qarshiligini pasaytiradi va koronar qon oqimini oshiradi. Parasempatik asab tolalari faollashishi tufayli qon bosimi va yurak urish tezligining pasayishi ham shu yerda sodir bo'ladi.

Parametrlar. Detsimetr to'lqinli terapiya uchun chastotasi $460 \pm 4,6$ MGts (to'lqin uzunligi 65 sm) bo'lgan elektromagnit tebranishlar qo'llaniladi. Chet elda terapevtik effektlar uchun to'lqin uzunligi 69 va 33 sm bo'lgan, impulsli rejimda ishlaydigan elektromagnit tebranishlar generatorlaridan foydalaniladi.

Ichki qurilmalar, Volna -2M va portativ usullardan foydalanish uchun: DMV-15 Romashka va DMV 20-1 Ranet. Ulardan birinchisi 100 Vt maksimal chiqish kuchiga ega, bu 9 bosqichda boshqariladi. Romashka apparatining maksimal chiqish quvvati 12-15 Vt dan, Ranet moslamasi esa 25 Vt dan oshmaydi. Ularning uchta almashtirilishi mumkin bo'lgan elementlari bor: ikkita tekis disk shaklidagi (diametri 4 va 10 sm) va tayoqcha shaklida, qorin bo'shlig'i protseduralari uchun mo'ljallangan. Chet elda Radiotherm, ThermaSpec 600 apparatlari va boshqalar detsimetr to'lqinlari terapiyasida qo'llaniladi.

Desimetrli to'lqinlarining terapevtik ta'sirining iliqlik va issiqlik tarkibiy qismlarining nisbati asboblarning chiqish quvvati bo'yicha dozalangan elektromagnit nurlanish intensivligi bilan aniqlanadi.

Metodika. Detsimetr to'lqinli terapiya protseduralari ikkita asosiy usul bo'yicha amalga oshiriladi: masofaviy va kontaktli. Ta'sir qilingan

hududga yoki tegishli endokrin bezlarga turli shakllarda radiatorlar yordamida ta'sir qiladi. Distant usuldan foydalanganda radiator va bemor o'rtasidagi bo'shliq 3-4 sm. Bundan tashqari, kuchsiz issiqlik intensivligini qo'llashda yallig'lanishga qarshi ta'sirning eng katta zo'riqishni hisobga olish kerak, ammo issiqlik ta'siri yallig'lanish mahsulotlarining autogemolimfoperfuziyasi tufayli jarayonni murakkablashtirishi mumkin.

Tibbiy protseduralarni dozalash apparatning quvvatiga qarab amalga oshiriladi. Issiqliksiz effekt olish uchun energiya oqimining zichligi $0,01 \text{ Vt/sm}^2$ dan oshmasligi kerak, bu Volna-2M apparati chiqish quvvati 30 Vt dan, Ranet apparati esa ko'pi bilan 10 Vt dan oshmasligi kerak, aks holda apparat zararlanadi. Bundan tashqari, bemorlarning yoqimli iliqlikni his qilish kerak.

Kun ora yoki har kuni amalga oshiriladigan protseduralarning davomiyligi 4 dan 15 minutgacha (maxsus texnikada - 30 minutgacha), kurs 8-12 ta ta'sir qiladi. Agar kerak bo'lsa, detsimetrli to'lqinlarining ikkinchi terapiyasi 2-3 oy ichida buyuriladi.

Santimetr to'lqinli terapiya

Santimetr to'lqinli terapiya - bu santimetr oralig'ida elektromagnit to'lqinlarning terapevtik qo'llanilishi.

Santimetrli radioto'lqinlarning biologik to'qimalarga biofizik ta'sir qilish mexanizmlari detsimetrnikidan tubdan farq qilmaydi. Shu bilan birga, harakatdagi to'lqinlar uzunligining sezilarli darajada pasayishi erkin tuzilmagan suv molekulalarining, fosfolipidlar va aminokislotalarning yon zanjirlarining bo'shashish tebranishlarining solishtirma og'irligi oshishiga olib keladi, bu ham to'qimalarning sirt qutblanishida, ham siljish oqimining shakllanishi sodir bo'ladi. Buning sababi shundaki, ushbu molekulalarning xarakterli chastotalari relaksasiyasi santimetr to'lqinlarining chastota diapazoniga yaqin bo'lib, bu ularning energiyasining rezonansli singishini aniqlaydi.

Qisqa to'lqin uzunligi ushbu elektromagnit to'lqinlarning chuqurroq kirib borishiga olib keladi, bu taxminan 3-5 sm.

Santimetr to'lqinlari, shuningdek, asosan organizmning sirt to'qimalarida namoyon bo'ladigan suv molekulalari va aminokislotalarning yengil tebranishlaridan kelib chiqadigan terapevtik ta'sir mexanizmining iliqlik va issiqlik tarkibiy qismlari bilan tavsiflanadi.

Yo'naltirilgan ta'sir ko'rsatadigan past zichlikdagi santimetr to'lqinlari tananing endokrin tizimini - buyrak usti bezini, qalqonsimon bezni va oshqozon osti bezini faoliyatini yaxshilaydi. Ichki sekresiya bezlarining faollashishi qon plazmasidagi AKTG, kortizol, tiroksin va insulinning ko'payishiga, immunokompetent hujayralar faolligining inhibasiyasiga olib keladi. To'qimalarni nurlanish intensivligining oshishi bilan simpatik-buyrak usti tizimi funksiyasini bostirish sodir bo'ladi. Yuqori zichlikdagi mikroto'lqinli nurlanish ta'sirida to'qimalarda issiqlik ajralib chiqadi.

Shu bilan birga, terining va uning ostidagi to'qimalarning harorati 1-3°C ga, chuqur yotgan to'qimalarning harorati esa 0,5° C ga oshadi. Santimetr to'lqinlari qon oqimining tezligini, ishlaydigan kapillyarlarning sonini va kichik tomirlarning kengayishini oshirish orqali mintaqaviy gemo- va limfodinamikani kuchaytiradi. Ushbu jarayonlar hujayralar avtolizasi mahsulotlarining yallig'lanish markazidan rezorbsiyasini tezlashtiradi, nurlangan to'qimalarning metabolizmini va faoliyatini faollashtiradi.

Mikrosirkulyasiya tizimining faollashishi og'riqli markazda perinevral shishning pasayishiga va nurlangan joyda joylashgan nerv o'tkazgichlarining funktsional xususiyatlarining o'zgarishiga olib keladi.

Santimetr diapazonidagi radioto'lqinlar segmentar teri-visseral va teri-somatik reaksiyalarning shakllanishiga asos bo'ladigan orqa miya tegishli talamo-gipofiz markazlariga afferent impulslar oqimini modulyasiya qiladi. Ularning namoyon bo'lish darajasi ta'sir qilish intensivligiga va tegishli refleks mexanizmlarining faollashuv darajasiga bog'liq.

Bunday holda santimetr to'lqinlari parasempatik asab tizimining markazlariga ta'sir qiladi, bu esa qon bosimining pasayishiga olib keladi va bradikardiya keltirib chiqaradi, shuningdek, gomeostazning neyrogumoral regulyasiyasini rag'batlantiradi. Tizimning faollashishi va prostaglandinlarning to'planishi nurlangan to'qimalarda metabolik jarayonlarning intensivligini oshiradi va miokardiotsitlar membranalarining Ca - to'plash qobiliyatining oshishi miokardning kontraktilyasini kuchayishiga olib keladi.

Parametrlar. Santimetr to'lqinli terapiya uchun 2375 MGts (to'lqin uzunligi 12,6 sm) va 2450 ± 50 MGts (to'lqin uzunligi 12,2 sm) chastotali elektromagnit tebranishlar qo'llaniladi.

Muolajalar uchun SMV-150-1, Luch-11 (maksimal chiqish quvvati 150 Vt) portativ qurilmalari, shuningdek, maksimal 20 Vt quvvatga ega SMV-20-3, Luch-3 va Variasiya ishlatiladi.

Metodikasi. Santimetr to'lqinli terapiyaning ikkita asosiy usuli qo'llaniladi: masofaviy va kontaktli. Ularning birinchisida Luch-11 apparati yordamida amalga oshirilgan emitentlar bemorning tanasidan 5-7 sm masofada o'rnatiladi. Kontakt texnikasidan foydalanganda (Luch-3 apparati yordamida) emitent to'g'ridan-to'g'ri bemorning tanasiga joylashtiriladi.

Tibbiy protseduralarni dozalash apparatning quvvatiga qarab amalga oshiriladi. Uzoq texnikada kuchsiz issiqlik effekti 40 Vt gacha, o'rtacha 40-60 Vt issiqlik va 60-80 Vt yuqori haroratda amalga oshiriladi. Kontakt texnikasi bilan terapevtik ta'sirning ko'rsatilgan darajalari mos ravishda 3, 4-6 va 7-10 Vt quvvatga ega.

Kun ora yoki har kungi terapevtik ta'sirning davomiyligi 5-20 minut, davolash kursi 5-15 protseduradan iborat. Agar kerak bo'lsa, 2-3 oydan keyin santimetr to'lqinli terapiyaning ikkinchi kursi buyuriladi.

Mikroto'lqinli terapiyaning (DTT, STT) terapevtik ta'siri: yallig'lanishga qarshi, sekretor, vazodilatator, immunoregulyasiya, metabolik.

Ko'rsatmalar. Mikroto'lqinli terapiya quyidagi tish kasalliklari uchun buyuriladi:

- PMC ning o'tkir va subakut yallig'lanish jarayonlari (ekssudat chiqishi bilan);
- o'tkir kuchaygan periodontit;
- jag'ning sinishi.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. O'tkir yallig'lanishli yiringli jarayonlar, homiladorlik (qorin bo'shlig'iga ta'sirlanganda), to'qima shishishi va zararlangan hududda begona jismlarning mavjudligi, angina pektoris, yurak ritmining paroksizmal buzilishi, pilorik stenoz bilan oshqozon yarasi va qon ketish xavfi, epilepsiya.

Magnitoterapiya

Past chastotali magnetoterapiya - bu juda past va past chastotali o'zgaruvchan elektromagnit maydon magnit komponentining terapevtik qo'llanilishi. Terapevtik effektlar uchun past chastotali magnit maydonlarning har xil turlari qo'llaniladi: o'zgaruvchan, pulsasiyalanuvchi, aylanuvchi va uzluksiz.

Organizmga past chastotali o'zgaruvchan magnit maydoni va doimiy magnit maydoni ta'siriga asoslangan fizioterapevtik usul magnitoterapiya deb ataladi. Magnit maydoni – uning yordamida harakatlanuvchi elektr zaryadlar yoki toklarning o'zaro ta'siri va bog'lanishi orqali amalga oshadi. Magnit maydoni tabiiy va sun'iy bo'ladi. Tabiiy magnit maydonlar tashqi va ichki, sun'iy magnit maydonlar esa kuchaytirilgan va kuchsizlantirilganga bo'linadi. Tabiiy magnit maydon odamzot mavjudligini ta'minlaydi.

doimiy magnit maydonida yashaymiz – gemamagnitli hamda odam organizmi faqat musbat yo'nalishdagi shimoldan janubga yo'naluvchi magnit oqim ta'siriga javob beradi.

Sun'iy magnit maydon tokli g'altak cho'lg'amlari atrofida paydo bo'ladi. Magnit maydonining eng ko'p zichligi qutblar atrofida bo'ladi (metallar qutblar atrofida tortiladi). Magnit maydon kuch chiziqlari yo'nalishi bo'yicha doimiy va o'zgaruvchan, uzluksiz va impulsli tartibda har xil chastotadagi, shakldagi va uzunlikdagi impulslar generatsiya qilishi mumkin.

Magnitlanish xususiyatiga ega bo'lgan moddalar paramagnitli va diamagnitli moddalar deb ataladi. Paramagnit moddalar tashqi magnit maydonda u bilan bir yo'nalishdagi magnit xususiyatlariga ega bo'ladi. Bular asosan alyuminiy, kaltsiy, kislorod va h.z. Diamagnit moddalar tashqi magnit maydonida ma'lum xossalarga ega bo'lmaydi-yu, lekin tashqi magnit maydon bilan ta'sir qilmaydi va umumiy magnit maydon hosil qilmaydi. Bularga asosan oqsillar va tarkibida oltingugurt bor organik moddalar kiradi.

Doimiy magnit maydonining ta'sir mexanizmi. Klinik va sinov kuzatishlar bilan shu narsa aniqlandiki, doimiy magnit maydon ta'siri ostida bioto'qimalarda murakkab fizik-kimyoviy jarayonlar yuz beradi. Qator fizik-kimyoviy jarayonlar ichida magnit maydon ta'siri mexanizmida EYUKni yo'naltirish, hamda magnit maydon qator kimyoviy, fizik-osmatik jarayonlar biologik sistemalarda xujayra darajasida ta'sir etadi. Magnit maydon o'tkazuvchanlik systemsida ta'sir qiladi, chunki magnit maydon ta'sirida orientasion hodisalar ro'y beradi yoki magnit maydonida ionlar, dipollar ma'lum qutbga tortilishadi. Orientasion hodisalarning hosil bo'lishi rn o'zgarishiga, membrana orqali kaliy, natriy ionlari o'tishiga, ATF sinteziga olib keladi. Doimiy magnit maydon bo'sh radikal bog'lanishlarni faollashtiradi, jumladan, oksidlanish-qaytarilish xodisa-larini faollashtiradi.

Doimiy magnit maydon quvvati va atomlar quvvati, hamda organizm to'qimalari molekulalari orsidagi rezonansni ko'paytiradi (rezonans ko'shiladi va ko'payadi). Doimiy magnit maydon moddalarda quvvatning taqsimlanishiga yangi ma'lumot beradi, bu esa o'z navbatida DNK tarkibiga kiruvchi nukleotidlar quvvati darajasining o'zgarishiga olib keladi. O'zgaruvchan magnit maydonining ta'sir mexanizmi. O'zgaruvchan magnit maydoni quyidagi chastotada, ya'ni 1, 10, 100, 1000 Gtsda ta'sir ko'rsatadi. O'zgaruvchan magnit maydoni eng katta ta'sirini 10 Gts chastotada ko'rsatadi. Magnit maydoni maxsus va nomaxsus ta'siriga ega. Nomaxsus ta'siriga sedativ, analgetik, o'rtacha gipotenziv ta'sir kiradi. Maxsus ta'siri faqat magnit maydoniga xosdir. Bunga mikrosirkulyasiyani tezlashtirish, dehidratsiya, osmatik va metabolik hodisalarga ta'sir ko'rsatish kiradi. Magnit maydonining maxsus va nomaxsus ta'siri uning ekspozitsiyasi va intensivligiga bog'liq. Magnit maydon ko'proq Markaziy nerv sistemasi, ayniqsa, gipotalyamus, miya qobig'i, so'ngra retikulyar forma-siyaga ta'sir etadi. Doimiy magnit maydoni MNSning tormozlanishiga ta'sir etib, shartli reflekslarning hosil bo'lishini sekinlashtiradi. O'zgaruvchan magnit maydoni MNSga aksincha ta'sir ko'rsatadi, ya'ni simpatik hodisalarni kuchaytiradi. Magnit maydoni periferik nerv sistemasiga o'rtacha sekinlashtiruvchi ta'sir etib, nerv oziqlanishini yaxshilaydi. Doimiy va o'zgaruvchan magnit maydonlari endokrin sistemasi faoliyatini yaxshilaydi, ya'ni gipofizda tegishli gormonlarning ishlab chiqilishini kuchaytiradi.

Terapevtik effektlar: vazoaaktiv, yallig'lanishga qarshi (shishlarga qarshi), trofik, gipokoagulyant, mahalliy og'riq qoldiruvchi, vazoprotektiv.

Ko'rsatmalar. Magnetoterapiya quyidagilar uchun qo'llaniladi.

- periodontit;
- kataral gingivit;
- og'iz mukozasining yarali va shikastli shikastlanishlari;
- operatsiyadan keyingi travma va yaralar;
- temporomandibulyar bo'g'imning o'tkir artriti.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar. Faktorga individual yuqori sezuvchanlik, o'tkir miya qon tomirlari, yurak ishemik kasalligining murakkab shakllari, aniq gipotenziya, implantasiya qilingan yurak stimulyatori, o'tkir psixozlar.

Parametrlar. Hozirgi vaqtda chastotasi 0,125-1000 imp/s bo'lgan past chastotali magnit maydonlari tibbiy maqsadlarda ishlatiladi, ularning magnit induksiyasi 100 mTl dan oshmaydi.

Fizioterapiya amaliyotida har xil turdagi past chastotali magnit maydonlardan muvaffaqiyatli foydalanilayotganligi sababli ularni ishlab chiqaruvchi qurilmalar ham juda ko'p. Ularning barchasi ikki turdagi induktorlar bilan jihozlanadi: elektromagnitlar va solenoidlar. Ba'zi apparatlarda bo'shliq induktorlari ham mavjud. Полюс-1, Полюс-2, Полюс-2Д, Градиент-1, АМТ-01 Магнитер, МАГ-30 va МАГ-30-4 qurilmalari yordamida juda past chastotali magnit maydonlar yaratiladi. Ushbu qurilmalar tomonidan induktorlar yuzasida hosil bo'lgan magnit induksiya 50-75 mT dan oshmaydi va penetratsion kuch 6 sm dan oshmaydi. Past chastotali (700, 1000 Hz) o'zgaruvchan magnit maydon Полюс-101 apparati tomonidan yaratiladi, uning elektromagnit markazidagi magnit induksiyasi 1,5 mT ni tashkil qiladi, shuningdek Индуктор-2У va 2Г apparatlari chastotasi 5000 Hz va induksiyasi 3 mT bo'lgan magnit maydon hosil qiladi.

0,17-30 imp/s chastota diapazonidagi pulsasiyalanuvchi magnit maydonga ta'sir qilish uchun BIOS, Cascade, Eros, Biopotenzer apparatlari qo'llaniladi. Ularning aksariyati tomonidan ishlab chiqarilgan magnit induksiya 30 mT dan oshmaydi. BIOS apparati impulsli magnit maydonni bemorning yurak urish tezligi bilan sinxronlashtirishga imkon beradigan avtomatik dastur bilan jihozlangan.



Doimiy, o'zgaruvchan, pulsasiyalanuvchi va impulsli magnit maydonlarni yaratishga imkon beradigan universal apparati bu PDMT bo'lib, 25, 50, 75, 100 va 150 imp/s chastotalarda ishlaydi. U yaratadigan magnit maydon induksiyasiga 150 mT (doimiy) va 100 mT (past chastotali) ega. Ushbu qurilmaning tuzilishiga 27 ta induktor-elektromagnit kiradi va uning o'zi magnit induksiyani sozlashning 16 pog'onasiga ega.

Metodika. Past chastotali magnetoterapiya o'tkazishda asosan kontaktli texnikasi qo'llaniladi. Induktorlar patologik fokus proeksiyasida teriga yoki paravertebral sohalar hududiga bosimsiz o'rnatiladi va apparatning moslashuvchan boshqaruv tayoqchalari yordamida yoki induktorlar uchun cho'ntaklari bo'lgan korpus yordamida o'rnatiladi. Induktorlarning uzunlomasina va enli joylashuvi qo'llaniladi. Bunda elektromagnit induktorlarda organlar va oyoq-qo'llar uning uzunligi bo'ylab asosiy tomirlarning bo'ylama yo'nalishida, va elektromagnit induktorlarda - ko'ndalang yo'nalishda joylashgan. Past chastotali magnetoterapiya protseduralari ultratovush terapiyasi bilan birlashtirilgan. Ular bir xil hudud uchun mahalliy darsonvalizasiya bilan mos kelmaydi.

Tibbiy protseduralarni dozalash magnit induksiyaning kattaligiga qarab amalga oshiriladi. Bir hil bo'lmaganlik darajasi va magnit maydonning to'qimalarga kirib borishi chuqurligi magnit induksiya sinining havoda tarqalishidan hisoblanadi. Kun ora yoki har kuni amalga oshiriladigan davolanish davomiyligi 15-30 minut. Davolash kursi uchun 20-25 protsedura belgilanadi. Agar kerak bo'lsa, 1-2 oy ichida takroriy past chastotali magnetoterapiya kursi buyuriladi.

Fizioterapiya uchun retseptlar namunalari

1. UYCh - terapiyasi

O'ng va chap chakka pastki jag' bo'g'imlari sohasida UHF-terapiya, texnikasi ko'ndalang, bo'shliq 1-2 sm, kuchi 40 Vt, protsedura har kuni, davomiyligi 10 minut. davolash 10 protseduradan iborat.

2. DMT - terapiyasi

O'ng quloq oldi so'lak bezlari sohasidagi DMT-terapiya, kontaktli metodikasi, quvvati 20 Vt, protsedura davomiyligi 10 minut, har kuni, davolash kursiga 10 ta protsedura.

3. Darsonvalizasiya. Bosh va yoqa sohasida darsonvalizasiya, labil usuli, sezgi bo'yicha tok kuchi, protsedura davomiyligi kuniga 5 minut, davolash kursi uchun 10 protsedura.

4. Magnetoterapiya. Operasiyadan keyingi jarohat sohasiga magnitoterapiya, masofaviy usul, bo'shlig'i 2-3 sm, induksiya 30 mTl, protsedura davomiyligi 15 minut, har kuni, davolanish kursiga 10 ta protsedura.

Amaliy ko'nikmalar

UYCh terapiyasi protsedurasini o'tkazish.

Maqsad: talabalarni protsedurani terapevtik maqsadda bajarish texnikasini to'g'ri bajarishga o'rgatish.

Bajarilish ketma-ketligi:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Apparatning ishchi holatini tekshirish		10
2	Bemorga o'tirishni tayinlash		10
3	Belgilangan usul bo'yicha kondensator plastinkasini joylashtirish		20
4	Apparatni yoqish. Quvvat regulyatorini kerakli dozaga qo'yish		15
5	Testor bilan UYCh-maydonining borligini tekshirish		15
6	Bemorni 5-10-15 minutga qoldirish		10
7	Muolaja tugagach apparatni o'chirish		10
8	Kondensator plastinalarni olish. Bemorga javob berish		10
	Jami:		100

Darsonvilizasiya protsedurasini o'tkazish.

Maqsad: talabalarni protsedurani terapevtik maqsadda bajarish texnikasini to'g'ri bajarishga o'rgatish.

Bajarilish ketma-ketligi:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Apparatning ishchi holatini tekshirish		10
2	Bemor oldida vakuumli elektrodni spirt bilan ishlov berish		10
3	Bemorga o'tirishni tayinlash		10
4	Apparatni yoqish. Quvvat		15

	regulyatorini kerakli dozaga qo'yish		
5	Sekin-asta sozlash regulyatorini oshirib, tok kuchini aniqlash.		20
6	Ta'sir sohasiga talk bilan ishlov berish		10
7	Belgilangan soha bo'yicha labil usulda elektrodni sekinlik bilan harakatlantirish		20
8	Muolaja tugagach apparatni o'chirish. Bemorga javob berish		5
	Jami:		100

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari:

Nazorat savollari

1. Darsonvalizasiya aktiv omili va ta'sir mexanizmini ko'rsating.
2. Darsonvalizasiyani o'tkazish usullari.
3. Stomatologiyada darsonvalizasiya tayinlash uchun ko'rsatmalar.
4. UYCh-terapiyasining faol omili va ta'sir mexanizmini ko'rsating.
5. UYCh-terapiya kondensator plitalarini o'rnatishda bo'shliq elektr maydonining energiyasini to'qimalarda taqsimlanishiga qanday ta'sir qiladi?
6. Stomatologiyada UYCh terapiyasini tayinlash uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar.
7. Stomatologiyada UHF terapiyasining qanday usullari qo'llaniladi?
8. UYCh terapiyasi va mikroto'lqinli terapiya o'rtasidagi farqlarni ko'rsating.
9. Magnetoterapiyaning faol omilini va ta'sir mexanizmini ko'rsating.
10. Stomatologiyada magnetoterapiya tayinlash uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar.

Test vazifalari

No	Test vazifasi	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
-----------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

1	Darsonvali zasiya usulida nima ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi :	*yuqori kuchlanishli va kichik kuchli yuqori chastotali o'zgaruvchan impuls toki	o'zgaruvchan elektr tok	past chastotali o'zgaruvchan tok	past kuchlanishli doimiy tok
2	Magnit terapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi :	*past chastotali doimiy yoki o'zgaruvchan magnit maydoni	o'zgaruvchan elektr toki	yuqori chastotali o'zgaruvchan elektrmagnit maydoni	ultra yuqori chastotali elektr maydoni
3	Mahalliy darsonvalizasiya uchun nima ko'rsatma bo'lib hisoblanadi :	*sekin granulyasiylanuvchi uzoq vaqt bitmayotgan yara va jarohatlar	oshqozon yara kasalining avj olish bosqichida	surunkali bronxit	vazomotor rinit
4	UVCH-terapiya-ning bir kunda birgalikda tavsiya etilmaydigan muolajalari :	*o'ta yuqori chastotali terapiya	dorili elektroforez	ultratovush terapiya	amplipulsterapiya
5	Desimetrto'lqinli terapiyanin	*yallig'lanishga qarshi, tomirni	bakteriotsid , vitaminstimullov-	sedativ, ruhiy stimullovchi, gormonsti-	gipotenziv, bakteriostatik, qon

	g davolovchi samarasini ko'rsating:	kengaytiruvchi, immunoboshqaruvchi	chi, melaninstimullovchi	mullovchi	ketishni to'xtatuvchi
6	Darsonval toki nimaga qodir?	*teri nerv reseptorlarining sezgirligini pasaytirish	mushak reseptorlarni qo'zg'atish, qisqa-rish bilan	moddalar almashinuvini pasaytiradi	regenerasiyani pasaytirish
7	UYCH terapiyaning ta'sir mexanizmi ga kirmaydi:	*bakteritsid	yallig'lanishga	qarshi spazmolitik	shishga qarshi
8	Distrofik xarakterdagi yallig'lanish kasalliklarini davolashda mikroto'lqinli terapiyaning davolovchi samarasiga emas:	*sedativ	og'riq qoldiruvchi	spazmni oluvchi	shishga qarshi
9	Magnitoterapiya qaysi hollarda qabul qilinmaydi?	*yuz-jag' sohasining shishishi	jag'ning sinishi	parodontoz	so'lak bezlarining yallig'lanishi

10	Surunkali periodontit da ildiz kanalini plombalangan kundan keyin profilaktikasi:	* UYCH elektr - maydon	flyuktuorizasiya	darsonvalizatsiya	mahalliy UF-nurlantirish
11	Magnitoterapiya qaysi kasallik uchun ko'rsatiladi:	* postplombir og'rig'i	periostitis	faol gepatit	leykoplakiya
12	Ko'pinchayallig'lanishga qarshita'sirga ega bo'lgan jismoniy omillarni ko'rsating.	* UHF terapiyasi, mikroto'lqinli terapiya, induktermiya	franklinizatsiya, elektr uyqu terapiya, galvanizatsiya	mineral suv ichish, darsonvalizatsiyasi,	aerionoterapiya, segmentar baroterapiya
13	Mahalliy darsonvalizatsiya bakteritsid ta'siriga nima sabab bo'ladi?	* mikroorganizmlarning hujayra membranalarini yo'q qilish	ionlashtiruvchi nurlanish ta'sirida	mikroorganizmlarda metabolik kasalliklar	ta'sir doirasidagi fagotsitoz
14	Ildiz kanalini to'ldirishda surunkali periodontitning kuchayishini oldini	* UYCh elektr maydoni	elektr uyqu terapiya	darsonvalizatsiyasi	santimetr to'lqinli terapiya

	<p>olish uchun quyidagilarni buyurish mumkin:</p>				
<p>1 5</p>	<p>UVCH elektr - maydonining o'lchov birligi:</p>	<p>* vatt</p>	<p>volt</p>	<p>vatt/sm²</p>	<p>milliamper</p>

Vaziyatli masalalar

1. Bemor 13 yoshda. Diagnozi: o'ng tomonlama pastki jag'yiringli limfadeniti, operatsiyadan keyingi holat (3-kun), UYCh-terapiya tavsiya etildi. Muolajaning usuli va dozani aniqlang. Resept yozing.

Javob etaloni: yiringli o'choq kesilganidan 3-4 kundan keyin va adekvat oqimni hosil qilish, shuningdek tana haroratini normallashtirish va umumiy holatini yaxshilash maqsadida bemorga UYuCh-terapiya ko'ndalang usulda, kuchsiz issiqlik dozasida (20-40 Vt) tavsiya etildi. Havo bo'shlig'i 1 sm, davomiyligi 10 minut, bir kursga 5-6 muolaja.

2. 27 yoshli bemor shikoyatlar bilan murojaat qildi: chap tizza bo'g'imida yurishdan so'ng kuchayadigan og'riqqa va g'ijirlashga. Diagnoz qo'yildi: chap tizza bo'g'imi artroz-artriti. Tavsiya etiladigan fiziodavoning maqsadi va vazifalarini aniqlang. Qaysi fizik omillarni tavsiya etish mumkin?

Javob etaloni: bu holatda fizioterapiya yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldirish, antiproliferativ va trofik samarasi maqsadida qo'llaniladi. Yallig'lanish jarayonining turli bosqichlarida o'rganilgan fizik omillardan UYuCh-terapiya, magnitterapiya, novokain va kaliy iodid bilan elektroforez, ultratovush terapiya yoki ultrafonoforez.

2-BOB. ULTRATOVUSH DAVOLASH

STOMATOLOGIYADA FOYDALANISH XUSUSIYATLARI

Mashg'ulotni o'tkazish joyi: o'quv auditoriyasi, fizioterapevtik bo'lim yoki kabinet.

Mashg'ulot maqsadi: ultratovush terapiya, ultrafonoforez, ularni turli kasalliklarda qo'llash xususiyatlari bo'yicha bilimlarini mustaxkamlash va chuqurlashtirish, fiziomuolajalarga resept yozish va ularni amaliy o'tkazish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Pedagogik vazifalar:

- ultratovushterapiya, ultrafonoforez bo'yicha umumiy taassavurlarni mustaxkamlash;
- bemor organizmiga keltirilgan fizik omillarning davolovchi ta'sir mexanizmi va ularni qo'llash maqsadi haqidagi bilimlarni tartiblashtirish;
- turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar (umumiy va xususiy) haqidagi bilimlarini mustaxkamlash va kengaytirish;
- ko'rsatilgan fiziomuolajalarni qo'llash usullarini ko'rib chiqish va ularni ko'rsatish;
- fiziomuolajalarni o'tkazishga resept yozish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- fizioterapevtik apparatura bilan ishlash, texnika havfsizligiga rioya qilish bilan fiziomuolajalani mustaqil o'tkazish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- tartiblashtirish, taqqoslash, umumlashtirish, axborot taxlili ko'nikmalarini shakllantirish;
- kommunaktiv ko'nikmalarini rivojlantirish.

O'quv faoliyatining natijalari

Talaba bilishi kerak:

- ultratovush, ultrafonoforez – fizik omillariga tushuncha berishni;
- bemor organizmiga o'rganilgan fizik omillarning davolovchi ta'siri mexanizmi haqida gapirishni;
- turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni (umumiy va xususiy) sanab o'tishni;
- o'rganilgan fizik muolajalarni qo'llanilish usullarini xarakterlashni.

Talaba bajara olishi kerak:

- amaliy ko'nikmalarni bajarishni: ultratovushterapiya, ultrafonofrez o'tkazishga resept yozishni va bu muolajalarni mustaqil o'tkaza olishni.

O'qitish usullari va texnikasi: "Birga o'rganamiz" ("Koop-koop") usuli;

Texnika: "Elektroofrez va ultrafonofrez" mavzusmga Venna grafik organayzeri.

O'qitish vositasi: o'quv qo'llanma, o'quv materiallari, fizioapparatlar, slaydlar, markerlar, A3, A4 formatli qog'oz varaqalari.

O'qitish shakli: individual ish, guruhda ishlash, jamoaviy.

Monitoring va baholash: og'zaki nazorat: nazorat savollari, guruhlarda o'quv vazifalarini bajarish. **Yozma nazorat:** nazorat savollari, resept yozish.

Motivasiya: organizmga fizik omillar turli yo'nalishlarda ta'sir ko'rsatadilar, stimullovchi, og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, so'riltiruvchi, reparativ-regenerativ samaralarga ega. Kasalliklarni kompleks davolashda va reabilitasiyasida fizik omillarning qo'llanilishi o'tkazilayotgan dori darmon terapiyasining samarasini oshishiga olib keladi, sog'ayish muddatini qisqartiradi, remissiya davrini uzaytiradi, organizmga dori darmon yuklamasini kamaytiradi. Turli kasalliklarni davolash amaliyotida fizik omillar juda keng va yutuqlar bilan qo'llaniladi, bu esa ularni chuqur o'rganishni talabalardan talab qiliniladi.

Fanlar aro va fan ichidagi bog'liqlik

Mazkur mavzuni o'qitish talabalarning fizika, biofizika va bioximiya, normal anatomiya va fiziologiya, patologik fiziologiya, ichki kasalliklar propidevtikasidan olgan bilimlariga asoslanadi (vertikal integrasiya). Shuningdek terapiya, jarrohlik, travmatologiya, ginekologiya, terapevtik va jarrohlik stomatologiya bilan ham integrasiyalanadi (gorinzontal integrasiya).

Ultratovushterapiya - davolash amaliyotida boshqa fizioterapevtik muolajalar bilan bir qatorda ultratovush bilan davolash ham keng qo'llaniladi. Ultratovushlar fizik muhitda mexanik tebranishlar hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi. Fizioterapiya amaliyotida Ultra tovushlar 800-900 kilogers chastotasi ko'rinishida qo'llaniladi. Tibbiy davolash amaliyotida esa 800-3000 kg ravishda qo'llanilishi mumkin. Davolash jarayonida Ultra tovushlarning organizm ichiga kirishi ularning chastotalariga bog'liqdir. Qo'llanilayotgan tebranish chastotasi qanchalik katta bo'lsa, u shuncha to'qima ichiga kam kiradi. Masalan:

chastotasi 1600-2600 kg bo'lgan Ultra tovush faqatgina 1 sm chuqurlikka kiradi, chastotasi 800-900 kg bo'lgan Ultra tovush 4-5 sm ichkariga kiradi. Ultra tovushlarning ta'siri asosida mexanik va issiqlik omillari hamda shular tufayli organizmda kelib chiqadigan fizik-kimyoviy o'zgarishlar yotadi. Mexanik ta'siri asosan chaqiralayotgan mikrovibrasiya bilan tushuntiriladi, bu esa to'qimalarda mikromassaj holatini hosil qiladi. Buning natijasida to'qimalarning funktsional holati o'zgaradi, membranalarning o'tkazuvchanligi oshadi, diffuziya va osmos jarayonlari kuchayadi, to'qimalardagi har xil tuzilmalarning bir-biriga bog'liqligi oshadi. Issiqlik ta'siri Ultra tovushning bir tomondan mexanik energiyasining issiqlikka aylanishi bilan, ikkinchi tomondan biokimyoviy jarayonlarning oshishi bilan tushuntiriladi. To'qimalarda haroratning ortishi qon va limfa tomirlarining kengayishiga olib keladi, mikrosirkulyasiya oshadi, modda almashinuvi jarayonlari yaxshilanadi. Fizik-kimyoviy ta'siri to'qimalarning molekulyar kompleksining qayta qurilishi bilan tushuntiriladi. Bunda bir qator fermentlarning faolligi ortadi, oksidlanish-tiklanish jarayonlari yaxshilanadi, to'qimalarda biologik aktiv moddalar (geparin, gistamin, serotonin va h.z) hosil bo'ladi. Ultratovushlarning fiziologik ta'siri mahalliy va umumiy reaksiyalardan, gumoral va neyreflektor ta'sirlaridan kelib chiqadi. Natijada og'riq qoldiruvchi, spazmatik, yallig'lanishga qarshi ta'sirlar yuzaga keladi. Shuningdek reperativ va regenerativ jarayonlar, nerv-mushak apparatining qo'zg'alish darajasi ortadi, nerv bo'yicha impulslarning o'tishi yaxshilanadi.

Ultratovush tebranishlar mikroorganizmlarning hujayra devorlariga zarar yetkazadi. Turli bakteriyalar ultratovushiga sezgirligi bir xil emas - maksimal miqdori leptospirada, stafilokokklar esa unga eng chidamlisidir.

Davolovchi samarasi: yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, spazmolitik, metabolik, defibrozlovchi, bakterisid

Ko'rsatmalar: tayanch-harakat apparati kasalliklari (artrit, poliartrit, podagra, osteoxondroz), nerv sistemasining kasalliklari va jarohatlari, LOR kasalliklari (tonzilit, vazamator renit), ko'z kasalliklari (konyuktivit, keratit), ginekologik va urologik kasalliklari (salpingo-ofarit, adneksit, prostatit), nafas olish organlari kasalliklari (bronxial astma, bronxit), stomatologik kasalliklar, oshqozon-ichak yo'li kasalliklari (oshqozon va 12 barmoq ichak yara kasalliklari, o't chiqarish yo'li diskineziyasi) va h.z.

Qarshi ko'rsatmalar: yurak ishemik kasalligi, zo'riqish stenokardiyasi III-FS, homiladorlikning erta davri, tromboflebit, kaxeksiya, gipotoniya, qon ketishga moyillik.



Parametrlar. Muolajani o'tkazish uchun ultratovush mexanik tebranishining 22-44 kGs, 880 kGs va 2640 kGs chastotalari uzluksiz rejimda qo'llaniladi. Impulsi ultratovush terapiya uchun past chastotali impulslar seriyasi 1 va 3 MGs to'lish chastotasi bilan qo'llaniladi, davmiyligi 0, 5, 1, 2, 4 va 10 MS va impulslarning ketma-ket kelish chastotasi 16, 48, 50 va 100 imp/s. Impulsi rejim asosan issiqsiz samaraga erishish uchun qo'llaniladi. Ultratovush tebranishning issiqsiz va issiqlik komponentlarining davolovchi ta'sirining nisbati nurlatishning intensivligi yoki ta'sir rejimi (uzlukli yoki impulsi) bo'yicha aniqlanadi. Uzluksiz rejimda ultratovush tebranishlarining intensivligi $0,05-2,0 \text{ Vt/sm}^2$, impulsi rejimda – $0,1-3,0 \text{ Vt/sm}^2$ ni tashkil etadi. Nurlatishning samarali maydoni $0,7-5,4 \text{ sm}^2$ ni tashkil etadi.

Metodika. Ultratovush terapiya muolajasini o'tkazishda stabil va labil usullardan foydalaniladi. Birinchi usulda nurlatkich bir holatda fiksasiya qilinadi, ikkinchi usulda ta'sir sohasida uzluksiz harakat qilinadi.

Ultratovush tebranish ta'sir suvli yoki yog'li muxitda amalga oshiriladi. Buning uchun vazelin va o'simlik yog'i yoki geldan foydalaniladi. Kontakt muxit surtilganidan keyin nurlatkich jaroxatlangan organ proeksiyasiga o'rnatiladi va bir xil aylanma harakatlar bilan kichik radiusda teridan olmagan holda harakatlantiriladi. Murakkab tuzilishga ega tananing qismlariga ultratovushli ta'sir suvli

vannochka yoki suvli rezinali qopcha orqali o'tkaziladi. Uning bir yuzasi ta'sir sohasi shaklini oladi, ikkinchisi nurlatkich bilan aloqaga kiradi. Ultratovush terapiya elektroforez (elektrofonoforez), diadinamoterapiya (fonodiadinamoforez), amplipulsterpiya (fonoamplipulsforez), magnitterapiyaning turli turlari (magnitofonoforez) va vakuum-massaj (vakuumfonoterapiya) bilan qo'shib o'tkaziladi.

Energiyaning zichlik oqimi (intensivligi) bo'yicha ultratovushning davolovchi ta'sir dozalanishi o'tkaziladi. Turli usullarda uning kattaligi 2 Vt/sm^2 dan oshmaydi. Har kuni o'tkaziladigan muolajaning davomiyligi 10-15 minut, bir kurs davoga 8-12 muolaja. Zaruriyat tug'ilganda ultratovush terapiya 2-3 oydan keyin qayta qo'llaniladi.

Tibbiy ultrafonoforez

Tibbiy ultrafonoforez - bu ultratovush tebranishlari va ularning yordami bilan kiritilgan dorivor moddalarning organizmiga birgalikda ta'sir.

Bu usul yordamida organizmga dori moddalari kirgizilishi mumkin, bu usul fonoforez yoki ultrafonoforez deb ataladi. Masalan: butadion, gidrokartizon, dolgit va boshqa dorili mazlar. Bu muolaja davolash amaliyotida juda keng qo'llaniladi, ayniqsa hozirda keng tarqalgan bo'g'im kasalliklarida.

Davolovchi samarasi: ultratovush terapiyaning potentsiyalashgan samarasi va ultratovush bilan kirgizilayotgan dori moddasining maxsus samarasi.

Ko'rsatma. Kirgizilayotgan dori moddasining farmakologik samarasini hisobga olish bilan aniqlanadi va ultratovush terapiya uchun ko'rsatmalar.

Qarshi ko'rsatmalar. Ultratovush terapiya uchun qarshi ko'rsatmalarga o'xshash, ularga kirgizilayotgan dori moddalarining allergik reaksiyasi taalluqli.

Parametrlar. Muolajani o'tkazish uchun mexanik tebranishlar qo'llaniladi, ularning parametrlari ultratovush terapiya uchun qo'llaniladigan kattaliklarda aniqlanadi. Ultrafonoforez muolajasini o'tkazish uchun ultratovush terapiya uchun apparatidan foydalaniladi.

Metodika. Muolaja ikki asosiy usul bilan o'tkaziladi: kontaktli va masofali. Birinchi holatda ta'sir sohasiga dori moddasi eritma, suspenziya va maz hoida qo'yiladi, so'ngra nurlatkich harakatsiz qo'yiladi (stabil usul) yoki teri yuzasidan olmasdan harakat qildiriladi (labil usul). Dori moddalari eritma hoida qo'llanilganda pipetka

yordamida tomiziladi va teri yuzasiga surkaladi, so'ngra u vazelin yog'i bilan qoplanadi va tovush ta'sir etiladi. Bunday usulning samarasi ta'sir sohasidagi teri yuzasi mexanik yoki ximik tozalanganidan so'ng oshadi: efir va spirt aralashmasining degidratasiyasi, issiq suv bilan isitish yoki diadinamoterapiya (ikki taktli to'lqinsimon tok).

Ikkinchi holatda ultrafonoforez 35-360C haroratli gazlanmagan suvda dori moddasi eritmasi bilan vannochkada o'tkaziladi. Nurlatkich kichik aylanma harakatlar bilan teri yuzasidan 1-2 sm masofada harakatlantiriladi. Bunday usulni bir xil keng yuzaga ega bo'lmagan sohaga ta'sir etish uchun qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi. Stomatologiyada vannochka o'rniga voronka va boshqa moslamalar qo'llaniladi.

Shunday qilib, ultratovush terapiya va ultrafonoforez yallig'lanish kasalliklarini, jaroxatlarni, shuningdek operatsiyadan keyingi davrda plastik va rekonstruktiv operatsiyalardan keyin keng qo'llanilishi o'z o'rnini topgan.

Fizioterapiya uchun retseptlar namunalari

1. Ultratovush terapiya

Operatsiyadan keyingi infiltrat sohasiga ultratovush terapiya. 4 sm² maydonli nurlatkich, labil usul. Intensivligi 0,4 – 0,6 Vt/sm², uzluksiz rejim. Davomiyligi 6-8 minut. Bir kursga 12 muolaja.

2. Ultrafonoforez

O'ng chakka-pastki jag'bo'g'imi sohasiga gidrokartizon mazi bilan ultrafonoforez, labil usulda, quvvati 0,7 Vt/sm², davomiyligi 5 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

Amaliy ko'nikmalar

Ultratovush terapiya muolajasini o'tkazish

Maqsad: talabalarga davolash maqsadida muolajani o'tkazish texnikasini to'g'ri bajarishni o'rgatish.

Bajarilish bosqichlari:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Apparatning ishchi holatini tekshirish		10
2	Bemorni yotqizish		10
3	Nurlatkichni olish		10
4	Apparatni yoqish.		5
5	Quvvat tugmasini bosish – belgilangan dozani qo'yish		10
6	Nurlatkich yuzasiga suv tomizish - vibrasiya paydo bo'ladi		15
7	Teriga vazelin surtish		10
8	Labil usul-ta'sir aylanma harakatlar bilan o'tkaziladi		15
9	Ta'sir etish vaqti 10 minut		10
10	Apparatni o'chirish. Bemorga ruxsat berish		5
	Jami:		100

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari

Nazorat savollari

1. Ultratovush terapiyada ta'sir etuvchi omilni ko'rsating.
2. Ultratovush terapiyaning ta'sir mexanizmi qanday komponentlardan tashkil topgan?
3. Ultratovush terapiyaning davolovchi samarasi.
4. Ultratovush terapiya usullari.
5. Ultrafonoforezda to'qimaga dori moddalarining kirish mexanizmi.

6. Ultrafonoforez qo'llashning afzalligi.

7. Ultratovush terapiyada qanday maqsadda kontakt muxit qo'llaniladi?

8. Ultratovush va ultrafonoforez tavsiya etish uchun qarshi ko'rsatmalar.

9. Ultratovush terapiya muolajasi qanday dozalanadi (doza birligi)?

10. Ultratovush terapiya va ultrafonoforezni qaysi fizik omillar bilan birgalikda qo'llash mumkin?

Test topshiriqlari

№	Test vazifasi	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
1	Ultratovush terapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	*mexanik energiya	doimiy tok	impulsi tok	elektromagnit maydoni
2	Ultratovush bilan ta'sir etish uchun qo'llaniladigan moslamalar bo'lib hisoblanadi:	*nurlatkich	induktor	elektrod	kondensator plastina
3	Ultratovush terapiyaning ta'sir mexanizmi quyidagi komponentlar yig'indisidan tashkil topgan:	*mexanik, ximik, termik	bakterisid, antiekssudativ, stimullovchi	bakteriostatik, trofik, sedativ	melanin-stimullovchi, antiagregant, og'riq qoldiruvchi
4	Ultratovush buyurishiga qarshi	*jag'suyagi sinishida osteosinte	chandiqli-bitishma jarayoni	surunkali yallig'lanish jarayoni	operatsiyadan keyingi infiltrat

	ko'rsatma:	z			
5	Ultratovush terapiyaning o'lchuv birligi:	*vatt/sm ²	volt	Vatt	milliamper
6	Ultratovush energiyasining to'qimalarda tarqalish chuqurligi quydagilarga bog'liq emas:	*ta'sir davomiyligi -giga	to'lqinlar chastotasi va uzunligiga	intensivligiga	to'qimaning zichligiga

Vaziyatli masalalar

1. Bemor 23 yoshda. Diagnozi: chap tomonlama jag'osti yiringli limfadeniti, operasiyadan keyingi holat (20-kun), ultratovush terapiya tavsiya etilgan. Muolajaning usuli va dozasini aniqlang. Resept yozing.

Javob etaloni: yiring chiqarilganidan keyin va operasiyadan keyingi yarani bitishining 20 kunida chandiq to'qimasi hosil bo'lishining kamayishi va chakka-pastki jag' bo'g'imi kontrakturasi rivojlanishini oldini olish maqsadida ultratovush terapiya labil usulda 0,7 Vt/sm² dozada tavsiya etilgan, davomiyligi 5 minut, bir kurs davoga 8-10 muolaja.

2. 27 yoshli bemor quyidagi shokoyatlar bilan murojaat qildi: chap chakka-pastki jag' bo'g'imida chaynash vaqtida og'riq va g'ijirlashga. Diagnoz qo'yildi: chakka-pastki jag' bo'g'imi artroz-artriti. Fizioterapiyaning maqsad va vazifalarini aniqlang. Ultratovush yordamida qaysi dori vositasini tavsiya etish mumkin?

Javob etaloni: mazkur holatda fizioterapiya yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, antiproliferativ samara ko'rsatish maqsadida tavsiya etiladi. Bunda ultratovush terapiya yoki ultrafonoforez NPVS yoki GKS bilan tavsiya etish mumkin.

3 BOB. YORUG'LIK BILAN DAVOLASH

FOTOTERAPIYA: INFRAQIZIL NURLAR, ULTRABINAFSHA NURLAR, LAZERTERAPIYA. STOMATOLOGIYADA QO'LLANILISH XUSUSIYATLARI

Mashg'ulotni o'tkazish joyi: o'quv auditoriyasi, fizioterapevtik bo'lim yoki xona.

Mashg'ulot maqsadi: fototerapiya, turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarda ularni qo'llanilishi haqidagi bilimlarni chuqurlashtirish va mustaxkamlash, fiziomuolajalarga va ularni amaliy o'tkazilishiga reseptlarni yozish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Pedagogik vazifalar:

- optik diapozonda turli xil nurlanishlar (infra qizil, Ultra binafsha, xromoterapiya, lazer) haqidagi umumiy taassavurlarni mustaxkamlash;
- bemor organizmiga keltirilgan fizik omillarning shifobaxsh ta'siri mexanizmi haqidagi bilimlarni tartiblashtirish;
- turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga keltirilgan fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar (umumiy va xususiy) haqidagi bilimlarini kengaytirish va mustaxkamlash;
- ko'rsatilgan fiziomuolajalarni qo'llash metodikasini ko'rib chiqish va ularni namoyish etish;
- fiziomuolajalar o'tkazishga reseptlarni yozish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- fizioterapevtik apparatlar bilan ishlash va texnika havfsizligiga rioya qilish bilan fiziomuolajalarni mustaqil o'tkazish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- axborotlarni tartiblashtirish, taqqoslash, umumlashtirish, taxlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish;
- kommunaktiv ko'nikmalarni rivojlantirish.

O'quv faoliyati natijalari

Talaba bilishi kerak:

fotodavolash omillariga klassifikasiya berish;

bemor organizmiga o'rganilgan fizik omillarning shifobaxsh ta'sir mexanizmi haqida gapirishni;

turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga keltirilgan fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni (umumiy va xususiy) sanab o'tishni;

qo'llaniladigan fiziomuolaja metodikalarini xarakterlashni.

Talaba bajara olishi kerak:

amaliy ko'nikmalarni bajarishni – ultrabinafsha nurlatish uchun individual biodozani aniqlashni; ultrabinafsha nurlatish, lazerterapiya, infraqizil nurlantirish muolajalarini o'tkazish uchun resept yozishni va fiziomuolajalarni mustaqil o'tkazishini.

O'qitish metodikasi va texnikasi: Keys-stadi; texnika: grafik organayzer – klaster.

O'qitish vositalari: o'quv qo'llanmalar, o'quv materiallar, fizioapparatlar, slaydlar, markerlar, A3 va A4 formatdagi qog'ozlar.

O'qitish shakllari: individual ish, guruhlarda ishlash, jamoaviy.

Monitoring va baholash: og'zaki nazorat, nazorat savollari, guruhlarda o'quv vazifalarini bajarish. Yozma nazorat: nazorat savollari, reseptlarni yozish.

Motivasiya: fototerapiya omillar orgaizmga turli yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi, stimullovchi, og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, so'riltiruvchi, reparativ-regenerativ samaradorliklarga ega. Kasalliklarni kompleks davolashda va reabilitasiyasida fizik omillarning qo'llanilishi o'tkazilayotgan dori darmonli davo samarasini oshiradi, sog'ayish muddatini kamaytiradi, remissiya davrini uzaytiradi, bemor organizmiga dori darmon yuklamasini (miqdorini) kamaytiradi.

Stomatologik kasalliklarni davolash amaliyotida fizik omillar keng va katta yutuqlar bilan qo'llaniladi, bu stomatologiya fakulteti talabalarini ular haqidagi ma'lumotlarni chuqur o'rganishlarini taqazo etadi.

Fanlar aro va fan ichida o'zaro aloqalari

Mazkur mavzuni o'qitishda talabalarning fizika, biofizika va biokimyoy, normal anatomiya va fiziologiya, patologik fiziologiya, ichki kasalliklar propedevtikasi (vertikal integrasiya) fanlaridan olgan bilimlariga tayanada. Shuningdek terapiya, jarroxlik, travmatologiya, dermatologiya, ginekologiya, otoloringologiya, terapevtik va jarroxlik stomatologiya (gorizontal integrasiya) fanlaridan olgan bilimlariga tayanadi.

Infraqizil nurlanish

Infraqizil nurlanish – infraqizil nurlatishni davolash maqsadida qo'llash.

Infraqizil nurining manbai bo'lib, turli qizuvchi tanalar hisoblanadi. Bunday nurlanishning intensivligi va spektral tarkibi tana harorati bilan aniqlanadi. Inson organizmi ham infra qizil nurlarning kuchli manbai bo'lib hisoblanadi va ularni yaxshi qabul qiladi (radiasion issiqlik almashinuv fenomeni). Erga tushuvchi quyosh nurining 45-50%ni infra qizil nurlar hosil qiladi. Yorug'likning sun'iy manbalarida (qizuvchi lampalar) infra qizil nurlar 70-80 %ni tashkil etadi.

Infra qizil nurlar energiyasini yutish hisobida hosil bo'ladigan issiqlik nurlanayotgan teri qoplamalarining mahalliy xaroratini 1-20 C oshiradi va yuzaki tomirlarda mahalliy termoregulyasiyani chaqiradi. Tomir reaksiyalari bosqichlar bilan rivojlanadi. Tomir reaksiyalari bosqichlar bilan rivojlanadi. Avval terining yuaz joylashgan qon tomirlarida qisqa muddatli (30 sekundgacha) yaqqol bo'lmagan torayishini chaqiradi, keyinchalik mahalliy qon aylanishning ko'payishii va to'qimalarda qon aylanish hajmining ortishi kuzatiladi. Natijada tananing nurlangan qismida giperemiya hosil bo'ladi, u to'qimalarga qon oqimining ortishiga sabab bo'ladi. Terida qizil dog'lar ko'rinishida namayon bo'ladi, infra qizil nurlanish jarayonida paydo bo'ladi, aniq chegaralarga ega bo'lmaydi va nurlatishdan 20-30 minutdan so'ng yo'qoladi. Ba'zi paytlarda infra qizil nurlar bilan ko'p nurlatilganda yuzaki joylashgan venalar bo'ylab mahalliy dog'li pigmentasiyalar qisqa vaqt davomida paydo bo'lishi mumkin.

Ajralayotgan issiqlik energiyasi o'tkir osti va surunkali bosqichlarda nurlanayotgan to'qimalarda metabolik jarayonlarni tezlashtiradi, yallig'lanish o'chog'iga polimorf-yaderli leykositlar va limfasitlarning borpishini faollashtiradi. Mikrosirkulyar oqimning faollashishi va tomirlar o'tkazuvchanligining oshishi xujayralarning autoliz natijasida hosil bo'ladigan maxsulotlarning chiqishini uzaytiradi.

Fibroblastlar va degranulyasiyalangan monositlarning differensiyasining tezlashishi yallig'lanish o'chog'ida proliferasiyaning faollashishiga, jaroxat va trofik yaralar granulyasiyasining tezlashishiga olib keladi. Bu jarayonlar yallig'lanish o'chog'ida ajrayotgan biologik aktiv moddalar (prostoglandinlar, tsitokinlar va kallikrein) bilan ham indusiyalanadi. Oxirgisi shuningdek og'riq sezgirligi o'tkazuvchanlarning afferent o'tkazuvchanligining blokadasini chaqiradi. Chunonchi, infraqizil nurlanish yallig'lanish o'chog'ida reparativli regenerasiya jarayonini stimullaydi va yallig'lanish jarayonining oxirgi bosqichlarida samarali qo'llanilishi mumkin. Aksincha, infraqizil nurlanish yallig'lanishning o'tkir bosqichida passiv dimlangan

giperemiyani, nerv o'tkao'uvchilarini ezishi hisobiga og'riq sezgirligini kuchaytirishi va algogen mediatorlarning (atsetilxolin va gistamin) ajralishini chaqirishi mumkin.

Teri afferentlarining termomexanosezuvchanligining impulsli faolligining o'zgarishi natijasida ichki organlarning neyro-reflektor reaksiyalari rivojlanadi. Ular ichki organlar qon tomirining kengayishi, ularning metabolizmining kuchayishi, shuningdek jaroxat va trofik yaralar granulyasiyasining tezlashishida namoyon bo'ladi. Bundan tashqari infraqizil nurlanishda nafas olish tezlashadi (taxipnoe) va gipotalamusning termoregulyasiya markazlari faollashadi.



Davolovchi samara: yallig'lanishga qarshi (shishishga qarshi, regenerative - proliferativ), metabolik, mahalliy analgetik, vazoaaktiv.

Ko'rsatma. Ichki organlarning yiringsiz surunkali va o'tkir osti yallig'lanish kasalliklari, kuyish va sovuq urish, sekin bituvchi jaroxat va yaralar, og'riq sindromi bilan periferik nerv sistemasining kasalliklari (miozitalar, nevrалgiya),

tayanch-harakat apparati jaroxatlarining asoratlari, jag'-yuz sohasining surunkali yallig'lanish jarayonlari.

Qarshi ko'rsatmalar. O'tkir yiringli-yallig'lanish kasalliklari, miya qon aylanishining etishmovchiligi (ayniqsa vertebro-bazillyar basseynida), vegetativ disfunktsiyalar, simpatalgiya.

Parametrlar. Davolash amaliyotida ko'rinuvchi va infraqizil nurlarning Birlashgan manbalari keng qo'llaniladi: tibbiy reflektor (minin), qizuvchi lampasi bor ko'k rangli kolba kobaltli shishadan tayyorlangan (quvvati 25-60 Vt), sollyuks lampasi – harakatlantiriluvchi pls-6m (500-1000 Vt) va stasionar OSN-70 va LSN-1m (150-200 Vt). Minin lampasining maksimal nurlatish chegarasi infraqizil nurlarning kichik - va o'rtato'lqinli diapozonlarida joylashgan, bu uni terining yuza qatlamlarini issitish uchun imkoniyat beradi. Aksincha, yuqori quvvatli sollyuks lampalarida nurlatish maksimal spiral zichligi 2 mkmni tashkil etadi. Bunday lampalardan chiqayotgan kichik to'lqinli infraqizil nurlar

yuqori ichkariga kirib borish xususiyatiga ega bo'ladi va chuqur joylashgan to'qimalarda issiqlikni chaqiradi.

Metodika. Nurlatish tananing jaroxatlangan sohasiga beriladi. Infraqizil nurlar manbaining quvvatiga qarab uning reflektorlari muolaja o'tkazish vaqtida nurlatilayotgan sohadan 30-100 sm baland masofaga qo'yiladi. Harakatlantiriluvchi lampalar kushetkada yotgan bemorning yon boshidan qo'yiladi.

Infraqizil nurlar vibrasiya bilan birga kosmetik fizioterapiyada turli dori moddalarini teriga yuborishni tezlashtirish uchun qo'llaniladi (infravibroforez). Natijada infraqizil nurlar teridagi qon va limfa tomirlarining, ter va yog'chiqish yo'llarining kengayishini chaqiradi, bu o'z navbatida dori moddalarining so'rilishini tezlashtiradi. Vibrasiya ularning kirib borish xususiyatini tezlashtiradi, limfa oqimini stimullab teri turgorini va silliq mushaklarning qisqaruvchanligini oshiradi. Epidermisdagi dastlabki miqdoriga nisbatan suv miqdori uchdan bir qismga, yog'lar uchdan ikki qismga ortadi.

Ultrabinafsha nurlatish

Ultrabinafsha nurlatish – ultrabinafsha nurlarni davolashda qo'llash. Ultrabinafsha nuri kvantlari yutilganda terida quyidagi fotoximik va fotobiologik reaksiyalar kechadi: oqsil molekulalarining parchalanishi (fotoliz), o'ta murakkab biologik molekulalar (fotobiosintez) yoki yangi fizik-ximik xususiyatli molekulalar (fotoizomerizasiya) hosil bo'ladi, shuningdek bioradikallar hosil bo'ladi. Bu reaksiyalarning birlashishi va yaqqolligi hamda keyingi davolovchi samaraning paydo bo'lishi ultrabinafsha nurining spektral tarkibi bilan aniqlanadi. Fotobiologiyada uzun, o'rta va qisqa to'lqinli ultrabinafsha nurlari A, B va C sohalarga kiritiladi.

Uzun to'lqinli nurlar – davolashda qo'llanilishi. Ultrabinafsha nurlarining uzunto'lqinli diapozoni epidermis xujayralarida (melanositlar) melaninning hosil bo'lishi bilan tirozinning dekarboksillash jarayonini stimullaydi. Ultrabinafsha nurlari epidermisning malpigiev qavati xujayralarining proliferasiyasini chaqiradi va melanin hosil bo'lishini stimullaydi. Melanositlar yaqin joylashgan epidermositlarga melanin granullalarini ishlab chiqaradi va ajratadi, bu terining pigmentasiyalanishiga (zagar) olib keladi.

Nurlanish vaqtdan boshlab 3-kunda terida melaninning eng ko'p miqdori hosil bo'ladi. Maksimal pigmentasiya hosil qiluvchi xususiyat uzunto'lqinli ultrabinafsha nurlarining 340-360 nm. to'lqin uzunligiga

to'g'ri keladi. Melanogenezning tezlashishi AKTG va MSG sintezining kompensator faollashishiga olib keladi, ular buyrak ustining sekretor faoliyatini boshqaradilar.

Fotodestruksiya maxsulotlari teriningt oqsillari bilan kovalent bog'lanadi va neoantigenlarni hosil qiladi, ular epidermisning bazal usti qavatining epidermal makroflaglari (Langergans hujayrasi) bilan aloqaga kirishadi. Bu hujayralar antigen ko'rsatuvchi xususiyatga ega bo'lib, teriga o'tadi va antigenlarni hosil qiluvchi drenajlovchi sohasiga limfa tomirlarining fenestr endoteliyalari orqali regional limfa tugunlari tomon harakat qiladi. Tugunlarda va dermada bu xujayralarning T - limfositlar bilan o'zaro aloqasi yuz beradi. Ularning faollashishi B - limfositlarining proliferasiyasiga, monositlarning va to'qima magroflaglarining degranulyasiyasiga, A, M, G immunoglobulinlarning hosil bo'lishiga olib keladi. Natijada ko'p miqdorda xujayralar o'rtasida o'zaro ta'sir qiluvchi nospesifik gumoral omillar va limfositlar ajraladi. Qisqa muddatga labrosit va bazofillarning gistamin va geparin ajratish bilan faollashishi dermaga ko'p miqdorda granullali gidrolaz fermentlari va yallig'lanishga qarshi mediator (gistaminaza, prostoglandindegidrogenaza va boshqalar) ajratuvchi makrofag va eozinofillarning davomiy degranulyasiyasi bilan almashadi.

Shunday qilib, oqsilar fotodestruksiyasi natijasida ajralayotgan maxsulotlar yuqori sezuchanlik reaksiyasining sekinlashgan tipiga juda o'xshash immun javobning shakllanishiga olib keladi. Yuqorida keltirilgan jarayonlar 15-16 soatdan keyin namayon bo'ladi va 24-48 soatdan so'ng o'zining maksimal darajasiga etadi.

Organizmning holati va uzun to'lqinli nurlanish davomiyligiga bog'liq holda immun javobning xujayra darajasidatarkibi o'zgaradi. Qonda identifikasiyalanmagan limfositlar shaklining ortishi kuzatiladi. Teriga tushgan antigen va immunoglobun G komplement sistemasini faollashtiradi, keiyunchalik membrana enzimlari va T-limfosit-xelperlar kompleksi ishga tushadi. Holsizlangan bemorlarda terining T-xelper javobi juda sust bo'ladi va antigenli kontakt fazasi darajasida namayon bo'ladi. Immun sistemaning uzun to'lqinli ultrabinafsha nurlanish bilan bunday ishlashi tashqi muhitning naqulay omillariga organizmning nospesifik rezistentligini oshiradi.

Shuni yodda tutish lozimki, ultrabinafsha nurlanishni uzoq davom ettirish epidermisdan Langergans xujayralarini to'liq yo'qolishiga va

fotodestruksiya maxsulotlarining taqdim etish jaraynining buzilishiga olib keladi, ularni Grensteyn xujayralari amalga oshiradi. Antigenlar dermaga tushib, teri xujayra elementlarining blasttransformasiyasini chaqiradi. Bundan tashqari ular antigen spesifik T-supressorlarni faollashtiradi.

Davolovchi samaradorligi: pigment hosil qiluvchi, immun stimullovchi, fotosensibilizasiyalovchi.

Parametrlari. Ultrabinafsha nurlarning sun'iy manbalarini selektiv (uzun to'lqinli yoki uzun va o'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlar kombinasiyasini o'rganadi) va integral (ultrabinafsha nurlarining hamma spektr sohalarini o'rganadi) turlariga bo'linadi. Davolovchi samarani olish uchun selektiv manbalari qo'llaniladi.



Metodika. Bemorning butun tanasi yoki ma'lum qismi uzun to'lqinli nurlatishga tavsiya etiladi. Mahalliy ta'sirida bemor tanasining pigmentlanmagan sohasi nurlantiradi. Umumiy nurlanishdan oldin bemor echinishi va 5-10 minut dam olishi lozim. Uning terisi har xil maz va kremlardan tozalangan bo'lishi kerak. Apparat tuzilishiga bog'liq holda bemor tanasining har xil yuzasi galma-gal yoki butun tana bir vaqtning o'zida aylanma usulda nurlantiriladi.

Uzun to'lqinli ultrabinafsha nurlar manбайдan tanagacha bo'lgan masofa kamida 10-15 sm ni tashkil etadi. Muolaja vaqtida bemorning ko'zlari maxsus ko'z oynaklar bilan himoyalangan bo'lishi zarur.

O'rta to'lqinli nurlanish. Kuchli energiyaga ega bo'lgan o'rta to'lqinli nurlanish kvantlarining yutilishi natijasida terida oqsil fotolizining pastmolekulyar maxsulotlari va fotoradikallar hosil bo'ladi. Ular biologik membranalarning ultratuzilishini tashkillashtirishning,

membrana enzimlarining yog'-oqsil o'zaro aloqalarini va ularning zaruriy fizik-ximik xususiyatlarini (ichkariga kirish, yopishqoqlik) o'zgarishini chaqiradi.

Fotodestruksiya maxsulotlari fagositlarning mononuklear sistemasini faollashtiradi va labrosit va bazofillarning degranulyasiyasini chaqiradi. Natijada terining yaqin yotgan qavatlarida va qon tomirlarida biologik aktiv moddalarning (kininlar, prostoglandinlar, leykotrienlar, tromboksanlar, geparin, trombositlarni faollashtiruvchi omillar) va vazoaktiv mediatorlar (atsetilxolin va gistamin) ajralishi hosil bo'ladi. Oxirgilari xolinoreseptorlar va gistaminli reseptorlar orqali neytrofil va limfositlarning ligand boshqaruv ion kanallarini faollashtiradi va oraliq sohalarni faollashtirish yo'li bilan tomirlar tonusini oshiradi hamda silliq mushaklarning qisqarishini chaqiradi. Gumoral reaksiyalar davomiyligining yuzaga kelishi sababli terining funktsional holatdagi arteriol va kapillyarlarning miqdori ko'payadi, mahalliy qon aylanish tezligi oshadi. Bu terining chegaralangan giperemiyasining hosil bo'lishiga olib keladi – eritema (lot. Erythema - qizarish). U nurlanishdan 3-12 soatdan so'ng namoyon bo'ladi, 3 kungacha saqlanadi, aniq chegaralarga va tekis qizil-binafsha rangga ega bo'ladi. Maksimal eritem hosil qilish ta'siriga to'lqin uzunligi 297 nm li o'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlari ega. Yana bir eritem hosil qilish maksimumi ultrabinafsha nurlari spektrining qisqa to'lqinli qismida bo'ladi, lekin ularning kattaligi ikki marta kam. Ultrabinafsha nurlari bilan qayta nurlanish terining to'siq funksiyasini faollashtiradi, uning sovuqqa sezuvchanligini pasaytiradi va zaharli moddalar ta'siriga rezistentligini oshiradi.

Sog'lom inson terisining o'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlanishiga sezuvchanligi nurlanishning o'tkazilish vaqtiga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun bahorda sezuvchanlik ortadi, kuzda pasayadi. Bundan tashqari eritemaning namoyon bo'lish darajasi antibiotiklar, sulfanilamid preparatlari, psixotrop vositalar va diuretiklar qabul qilganda oshadi, ammo ba'zi davolash omillarining (ultratovush, SVCH-tebranish va boshqalar) birkalikda qo'llanilishida pasayadi. Shuningdek shuni hisobga olish kerakki, inson tanasi terisining har xil sohasi ultrabinafsha nurlariga sezuvchanligi bir xil emas. Maksimal sezuvchanlik orqaning yuqori bo'limlarida va qorinning pastki yuzasida, minimal sezuvchanlik suyak va tovon terisida kuzatiladi.

Binafsha nurlanishning har xil dozalari eritemaning bir xil bo'lmagan shakllanish extimolini va davolovchi samaradorlikning

namayon bo'lishini aniqlaydi. Bundan kelib chiqqan holda, fizioterapiyada ultrabinafsha nurlanishning o'rta to'lqinli ta'sirining Suberitem va eritem dozalari alohida ko'riladi. Birinchi holatda terining yuzasidagi lipidlarni o'rta to'lqinli Ultra binafsha nurlar bilan nurlantirilganda uning tarkibidagi 7-degidroxolesterin xolekaltsiferol – vitamin D3 ga aylanadi. Qon oqimi bilan jigarga o'tadi va u yerda 25-gidroksixolekaltsiferolga aylanadi. Ca^{2+} - bog'lovchi oqsil bilan kompleks hosil qilganidan so'ng ichakda kaltsiy va fosfat ionlarining so'rilishini va ba'zi organik birikmalarning hosil bo'lishini boshqaradi, ya'ni organizmda kaltsiy-fosfor almashinuvining zaruriy komponenti bo'lib hisoblanadi. U etarlicha bo'lmaganda Ca^{2+} qondagi kontsentratsiyasi 2,24-2,74 mmol/l dan 1,8 mmol/l gacha kamayadi. Shu bir qatorda u qonning ishqoriy fosfatazasini faollashtiradi. Uning maxsuloti – 2,3-difosfogliserat - gemoglobinni kislorod bilan to'yinishini oshiradi va to'qimalarga chiqishini engillashtiradi.

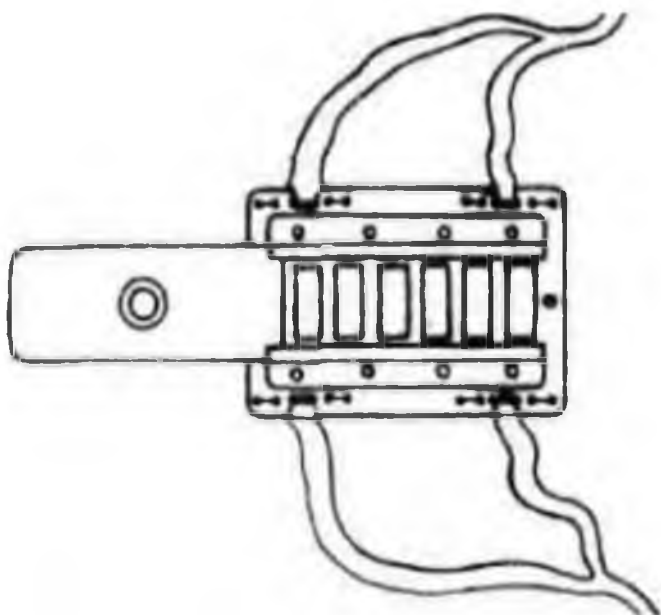
Buyrakda 25-gidroksixolekaltsiferol 1,25-digidroksixolekaltsiferolga aylanadi, u siydik bilan kaltsiy va fosfat ionlarining chiqishini va kaltsiyning osteoklastlarda yig'ilishini boshqaradi. Organizmda uning yetishmasligi siydik va najas bilan kaltsiy ionlarining chiqarilishi 20-40% dan 90-100% gacha, fosfatlarniki 15% dan 70 % gacha oshadi. Bu organizm umumiy rezistentligining charchashiga, aqliy ish qobiliyatning pasayishiga va nerv markazlari qo'zg'aluvchanligining oshishiga, suyak va tishlardan ionlashgan kalsiyni yuvilishiga, mushaklarning tetanik qisqarishiga, bolalar aqliy rivojlanishning sekinlashuviga va raxitning shakllanishiga olib keladi. 1885 yilda akademik V.V.Pashutin quyosh nuri yetishmagan hodisani yorug'lik och qolish yoki Ultra binafsha yetishmasligi deb atadi. U vegetativ nerv sistemasining parasimpatik bo'limi tonusining ustunligida, organizm umumiy reaktivligining va immunitetining pasayishida namayon bo'ladi. Bu jarayonlar organizmda vitamin D3ning zaruriy miqdorini normallashtiradi, shundan kelib chiqqan holda o'rta to'lqinli Ultra binafsha nurlatishni davolash maqsadida va profilaktika maqsadida qo'llash mumkin. O'rta to'lqinli Ultra binafsha nurlanish ergosterinning izomeri-ergokaltsiferolning (vitamin D2) hosil bo'lishiga olib keladi. U og'iz orqali qabul qilinganda antiraxitik ta'sir ko'rsatadi va xujayra nafasining aerob va anaerob yo'llarini stimullaydi. Bu omil vitamin C kinetikasini modullaydi, organizmda vitamin A sintezi normallashtiradi va nurlangan to'qimalarda metabolik jarayonlarni faollashtiradi.

Shuni hisobga olish zarurki, vitamin D3 hosil bo'lishi uchun organizmda oqsil va yog'almashinuvi balans holatda bo'lishi kerak, ularning maxsulotlari xolesterin hosil bo'lishi uchun dastlabki substansiya bo'lib hisoblanadi. Organizmda yaqqol distrofiya kuzatilganda vitamin D3 o'rta to'lqinli Ultra binafsha nurlari ta'sirida hosil bo'lmaydi. Shuni esda saqlash kerakki, 265 nm to'lqin uzunligiga ega bo'lgan Ultra binafsha nurlari vitamin D3ning toksik shakliga – toksisteringa aylanishini chaqiradi. Bunday jarayon terini uzoq vaqt kichik to'lqinli ultrabinafsha nurli bilan nurlatganda hosil bo'ladi. Bu holatning paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

O'rta to'lqinli diapazondagi ultrabinafsha nurlatish birinchi 30-60 minutdan so'ng terining mexanoreseptorlarining funksional xususiyatlarini o'zgartiradi, keyinchalik segmentar va po'stloq-po'stloq osti darajasida bo'ladigan teri-visseral reflekslar rivojlanishiga olib keladi. Umumiy nurlatishda hosil bo'ladigan reflektor reaksiyalar organizmning deyarli hamma sistemalarining faoliyatini stimullaydi. Simpatik nerv sistemasining moslashuv-trofik funksiyasining faollashishi va organizmning buzilgan oqsil, uglevod va yog'almashinuv jarayonlarining tiklanishi bo'ladi. Mahalliy nurlatishda miokardning qisqaruvchanligi yaxshilanadi, bu kichik qon aylanish doirasida bosimning pasayishiga olib keladi. O'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlatish traxeya va bronxlar shilliq pardasida mukosiliar transportni tiklaydi, gemopoez, oshqozonning kislota hosil qilish funksiyasini va buyrakning ayiruv xususiyatini stimullaydi.

Ultrabinafsha nurlatishning eritem dozalari ta'sirida biomolekulaning fotodistraktiv moddalari T-limfosit-xelperlarni aktivlashtiradilar va mikrosirkulyar oqimni faollashtiradi, bu tananing nurlangan qismlarida gemolimfoperfuziyani kattalashishiga olib keladi. Yuza to'qimalarda gidroksikeramidlarining dehidratasiyasi va shishishning kamayishining kuzatilishi infiltrasiyaning kamayishi va ekssudativ bosqichda yallig'lanish jarayonining tugashiga olib keladi. Bundan tashqari teri-visseral reflekslar hisobiga bu omil ichki organlarning yallig'lanish boshlang'ich fazalarini tormozlaydi.

Biologik aktiv moddalar miqdorining va bir qator mediatorlarning ortishi nurlatishdan keyingi birinchi 3 kunda eozinofillar va endoteliositlar faolligining kompensator ortishi bilan almashinadi. Natijada qon va to'qimalarda gistaminaza, prostoglandindegidrogenaza va kininaza miqdori ortadi. Shuningdek atsetilxolinesterazalar va gidroliz tiroksin fermentlar faolligi kuchayadi. Bu jarayonlar organizmning oqsil fotodestruksiya moddalariga desensibilizasiyasiga olib keladi va uning immunobiologik himoya reaksiyalarini kuchaytiradi.



Davolovchi samara:
 vitamin hosil qiluvchi,
 trofostimullovchi,
 immunmodullovchi (Suberitem dozalar), yallig'lanishga qarshi,
 analgetik, desensibilovchi (eritem dozalari).

Parametrlari:
 davolovchi ta'sir uchun o'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlatish qo'llaniladi ($\lambda=280-320$ nm), 20 Vt/m² intensivlik bilan. Eritem lampalar ultrabinafsha

nurlarini 285-380 nm diapazonda maksimum 310-320 nm bilan nurlatadi.

Davolovchi muolajalarni dozalash fotometrik, fotoximik va biologik usullarda amalga oshiriladi. Birinchi ikki usul nurlatish oqimining asosiy xarakteristikasini aniqlashga, uchinchi bemorning biologik reaksiyalariga asoslangan. Fizioterapiya amaliyotida odatda I.F.Gorbachyov - R.Danfaldning ultrabinafsha nurlarning terini nurlatishida eritema hosil qilish xususiyatiga asoslangan biologik usuli qo'llaniladi. Bu usulda doza birligi 1 biologik doza (1 bidoza) hisoblanadi. Bir bidoza (minimal eritem doza) – bemor tanasining ma'lum qismi terisining (odatda qorinning pastki sohasi) ultrabinafsha nur bilan nurlatishning eng kam vaqti (sekund) va nurlatkichdan fiksasiyalangan masofa (odatda 50 sm), bu minimal intensivdagi eritemaning 12-24 soatdan so'ng rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Teri qoplamalari uchun bidozani aniqlash maxsus asbob - bidozometr BD–2 yordamida amalga oshiriladi. U 6 ta to'g'ri burchakli tirqishdan iborat metall plastina bo'lib, tirqishlar yengil harakat qiladigan

moslama bilan yopiladi. Biodozimetr qorinning pastki qismi terisiga fiksasiyalanadi va unga nurlanadigan sohadan 50 sm masofada joylashgan ultrabinafsha nuri manbai qaratiladi. 30 sekundli interval bilan ketma-ket har bir plastina tirqishi ochiladi. Natijada birinchi tirqishdagi teri 3 minut davomida nurlanadi, oxirgisi 30 sekund. 12-24 soatdan keyin hosil bo'lgan eritema (tortta aniq burchak bilan pushti chiziq) bo'yicha biodoza aniqlanadi, u shu tirqish orqali terining nurlanish vaqti sekundlarda.

Nurlatishning intensivligi nisbatan kichik eritem (1-2 biodoza), o'rta (3-4 biodoza), katta (5-8 biodoza) va gipereritem (8 biodozadan ortiq) dozalar farqlanadi.

Metodika. Ultrabinafsha nurlatishning asosan ikkita usuli qo'llaniladi: umumiy va mahalliy.

Umumiy ta'sir etishda galma-gal yotgan holatdagi bemor tanasining oldingi, orqa va yon yuzalari nurlantiriladi. Umumiy o'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlatishning asta-sekin o'suvchi suberitem dozalarining uchta sxemasi qabul qilingan: asosiy, tezlashtirilgan va sekinlashtirilgan. Bunda nurlatish mos ravishda $1/3 - 1/2$ va $1/8$ biodozalardan boshlanadi va asta-sekin 3-4 biodozagacha olib boriladi.

Bir kurs davo 15-25 kunni tashkil etadi. Qayta nurlatish 2-3 kundan keyin nurlatish dozasini 25-50% ga oshirish bilan o'tkaziladi. Bir soha 3-4 marta nurlantiriladi. O'rta to'lqinli ultrabinafsha nurlatish 1 oydan so'ng (mahalliy) va 2-3 oydan so'ng (umumiy) qaytariladi.

Qisqa to'lqinli nurlatish. Qisqa to'lqin diapazonli ultrabinafsha nurlatish nuklein kislota va oqsillarning denaturasiyasini va fotolizini chaqiradi. Bu genom va xujayraning oqsil sintezlash apparati faoligining yo'qolishiga olib keladi. Buning natijasida atomlar va molekular ionizasiyasi bilan yuz beradigan o'lik mutasiyalar mikroorganizmlar va zamburug'lar strukturasi buzilishiga va faoligining yo'qolishiga olib keladi.

Qisqa to'lqinli ultrabinafsha nurlari nurlatishning boshlang'ich davrida kapillyarlarning qisqa vaqtli spazmini chaqiradi, keyinchalik subkapillyar venalarning uzoq vaqt kengayishi kuzatiladi. Natijada nurlatilgan sohasida ko'kimtir tus bilan qizil rangli qisqa to'lqinli eritema shakllanadi. U bir necha soatdan so'ng rivojlanadi va 1-2 kun davomida yo'qoladi.

Qonning qisqa to'lqinli ultrabinafsha nurlatilishi uning shaklli elementlarining xujayra nafasini stimullaydi, membrananing ion o'tkazuvchanligi oshadi. Qonning ultrabinafsha nurlatish bilan

autotransfuziyasi (QUBNA) da qonning oksigemoglobini va kislorod hajmining ortishi oshib boradi. Eritrosit va leykositlar membranalarida lipidlarning perekisli oksidlanishi jarayonlarining faollashishi natijasida, shuningdek tiolov birikmalarining va £-tokoferolning buzulishi qonda reaksiyon-aktiv radikallar va gidroperekislari hosil bo'ladi, ular zaharli moddalarni neytrallash xususiyatiga egadir.

Qisqa to'liqinli ultrabinafsha nurlatish natijasida qonning turli elementlarning reseptor-signal oqsillar bilan xujayralararo masofali o'zaro aloqasi imkoniyati oshadi. Bu jarayonlar qon sistemasining yaqqol nospesifik reaksiyalarining asosida yotadi. Bunday reaksiyalar qatoriga eritrosit va trombositlar agregasion xususiyatlarining o'zgarishi, limositlar va A, G, M immunoglobulinlar miqdorining fazali o'zgarishi, qonning bakterisid faolligining ortishi kiradi. Qon sistemi reaksiyalari bilan bir qatorda qisqato'liqinli ultrabinafsha nurlar mikrosirkulyator oqim tomirlarining kengayishini chaqiradi, qonning ivish sistemasini



normallashtiradi va to'qimalarda trofometabolik jarayonlarni faollashtiradi.

Davolovchi samara: bakterisid va mikosid (yuza nurlatish uchun); immunstimullovchi, metabolik, koagulo-korreksiyalovchi (qonni ultrabinafsha nurlatish uchun.).

Metodika. Terining shikastlangan sohasini mahalliy nurlatish yoki zararlangan organlar shilliq pardasini sxema bo'yicha umumiy ultrabinafsha nurlatish qo'llaniladi. Shilliq parda nurlatilishi stulda o'tirgan boshi orqaga tashlangan bemorda o'tkaziladi. Nurlatish tubusi galma-gal o'ng va chap burunga kiritiladi.

Tomoq sohasi nurlatilanayotganda UGN-1 apparati dagi oynalar yordamida nurlar avval biriga keyin ikkinchisiga yo'naltiriladiyu. Muolaja vaqtida bemor oldingi chiqargan tilini marlya yordamida ushlaydi va til ildizi nurlatishga xalaqit bermasligiga harakat qiladi. Davlovchi muolajani dozalash shilliq pardalarni o'rtato'liqinli ultrabinafsha nurlatish uchun biodozani aniqlash yo'li bilan amalga oshiriladi. O'tkir yallig'lanishda nurlatish 1-1,5 biodoza bilan boshlab, 1 biozaga oshiriladi va 3 biodozagacha etkaziladi. Qonni nurlatish

davomiyligi 10-15 minutdan oshmaydi, bir kurs davoga 7-9 muolaja. Qisqa to'lqinli nurlatish 1 oydan so'ng qayta o'tkaziladi, QUBNA - 3-6 oydan so'ng.

UB nurlarni tavsiya etish uchun ko'rsatmalar. Ichki organlarning surunkali yallig'lanish kasalliklari (ayniqsa nafas sistemasining), turli etiologiyali bo'g'im va suyak kasalliklari, kuyish va sovuq urishlar, qiyin bituvchi yara va jaroxatlar, holsizlanish, psoriaz, ekzemalar, mikoz, vitiligo, neyrodermit, seboreya, tayanch-harakat apparatining yaralanishi va jaroxati asoratlari, yaqqol og'riq sindromi bilan vertebrogen etiologiyali periferik nerv sistemasi kasalliklari (radikulitlar, pleksitlar, nevrалgiya, miozitlar), bo'g'im va suyak kasalliklari. Teri, burunxalqum, ichki quloqning o'tkir va o'tkir osti yallig'lanish kasalliklari, anaerob infeksiyaning qo'shilish havfi bilan yaralar, teri sili. Bundan tashqari QUBNA uchun ko'rsatma : yiringli yallig'lanish kasalliklar (abscess, chipqon, osteomielit, trofik yara), yurak ishemik kasalligi, bakterial endokardit, I - II-bosqichli gipertonik kasallik, zotiljam, surunkali bronxit, surunkali giperacid gastrit, yara kasalligi, o'tkir salpingooforit, surunkali pielonefrit, qandli diabet.

Stomatologiyada UB nurlatishga ko'rsatmalar: yuz-jag'sohasining o'tkir yiringli yallig'lanish jarayonlari, og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining yarali jaroxatlanishi, paradontozdagi og'riq, yumshoq to'qimalar va jag'lar jaroxati, karies profilaktikasi uchun, toshsmalar.

Qarshi ko'rsatmalar. Gipertireoz, ultrabinafsha nurlariga sezuvchanlikning ortishi, surunkali buyrak yetishmovchiligi, sistemali qizil bo'richa, malyariya.

QUBNA uchun porfiriya, trombositopeniya, ruhiy kasallik, gepato - va nefropatiya, oshqozon va o'n ikki barmoq ichakning kallezli yarasi, turli etiologiyali gipokoagulyasiyalovchi sindrom, miya qon aylanishining o'tkir buzilishi, miokard infarktining o'tkir davri.

Lazeroterapiya

Lazeroterapiya – ma'lum bir uzunlikdagi lazer to'lqinlari aynan zararlangan teri xujayralariga tanlab ta'sir etib, qo'shni sog' to'qimani shikastlamaydi. Lazer ta'sirida melanin parchalanib, pigment dog'lar uncha katta bo'lmaganda bitta muolajadayoq muammoni xal qilish mumkin. Bu dizayndagi kvantlarning induksiyalangan emissiyasi (LASER - Stimulyasiyalangan nurlanish bilan yorug'likni kuchaytirish) yordamida optik nurlanishni kuchaytirish printsiplari qo'llaniladigan

apparatlardir. Ushbu tamoyillardan foydalanish sobit to'lqin uzunligiga (monoxromatiklik), bir xil foton emissiya fazasiga (tutarlılığa), kichik nur divergensiyasiga (yuqori direktivlik) va kosmosdagi elektromagnit maydon vektorlarining aniq yo'nalishiga ega bo'lgan lazer nurlanishini olishga imkon berdi (qutblanish).

Tishlarni davolashning zamonaviy usullari tobora takomillashib bormoqda. Ular stomatologik idoralardan qo'rqmaslikka imkon beradi, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlardan va relapslarni istisno qiladi. Tish lazeri - bu elektromagnit to'lqinlarning yo'naltirilgan, monoxromatik va qutblangan oqimini chiqaradigan asbob. Tish shifokorining ishi boshqa tabiatdagi kasalliklarni to'xtatishga qaratilganligi sababli, qurilmalar bir-biridan o'ziga xos xususiyatlaridan farq qiluvchi har xil turlarda qo'llaniladi. Kariesni davolash uchun diod va erbiy qurilmalari qo'llaniladi. Erbium nurlari 2,78 mikrondan iborat bo'lgan elektromagnit to'lqin bo'lib, ta'sirlangan to'qimalarga samarali ta'sir qiladi, zararlangan hududning chuqur qatlamlarini isitish bundan mustasno. Refleks va fizioterapiya uchun ko'pincha yarimo'tkazgich va gaz lazer tizimlari qo'llaniladi. Xususiyatlari tufayli ular biologik to'qimalarga chuqurroq kirib boradi. Biostimulyasiya uchun 10 dan 100 mVt / sm² gacha bo'lgan radiyasiya qo'llaniladi. Yallig'lanishni engillashtirish, og'riqni yo'qotish va mikrosirkulyasiyani 100 dan 200 mVt / sm² gacha yaxshilash.

Lazer bilan ishlash printsiplari nurlarning to'qimalardagi suv molekulariga yo'naltirilgan ta'siriga asoslangan. Elektromagnit to'lqinlarni yutganda suv zarralari qaynab, mikro portlashni hosil qiladi va bug'lanadi. Ushbu jarayonlar olib keladi ta'sirlangan to'qimalarni mikro darajada darajasida qatlamli qatlam bilan yo'q qilish va uni sterilizatsiya qilish. Sog'lom to'qimalarning suvsizlanishiga yo'l qo'ymaslik uchun suv oqimi sovutish ishlatiladi. Bundan tashqari, kesilgan elementlarni olib tashlaydi.

Lazer yordamida tish davolash nafaqat kattalar, balki bolalar uchun ham amalga oshirilishi mumkin. Bundan tashqari, doimiy va sut tishlari lazer yordamida davolanadi. Ushbu usul 7 yoshdan boshlab bolalar uchun tavsiya etiladi. Ammo agar yoshroq bola xotirjam va qat'iyatli bo'lsa, unda lazer bilan davolash unga ham mos keladi. Bolalarda tish kasalliklarini davolashning lazer usuli o'ziga xos xususiyatlarga ega:

➤ lazer nurlari yordamida sut tishlarni davolash faqat dastlabki zararlanish bosqichiga ega bo'lgan karies bilan samarali bo'ladi;

- ish uchun radiasiya quvvatini boshqarish qobiliyatiga ega uskunalardan foydalanish kerak;
- elektromagnit to'lqinlar bilan davolash behushliksiz amalga oshiriladi, bu allergiyaga chalingan bolalar uchun juda muhimdir;
- davolash jarayoni davomida jismoniy ta'sir minimallashtiriladi; bolalardagi ushbu terapiya turi kasalliklarning qaytalanishini istisno qiladi;
- lazer to'qimalarning yangilanishini rag'batlantiradi - bu antibiotiklardan foydalanishdan qochishga yordam beradi.

Jarayonning bosqichlari:

- ✓ stomatolog bilan yaqinlashib kelayotgan davolanish to'g'risida suhbatlashish orqali bolani protseduraga tayyorlash va moslashtirish, bolaning roziligini olish;
- ✓ stomatologik diagnostika;
- ✓ tish sirtini tayyorlash: tozalash va dezinfeksiya qilish;
- ✓ ta'sirlangan to'qimalarni olib tashlash, og'riq hissini bartaraf etish;
- ✓ kasal tishni tupurikdan ajratish, to'ldirish va silliqlash;

Hozirgi vaqtda tibbiyot amaliyotida lazer nurlari keng qo'llanilmoqda, shuningdek fizioterapiyada. Ular yuqorida ko'rib chiqilgan nurlardan quyidagilar bilan farqlanadi:

- ❖ monoxromatikligi bilan, ya'ni optik spektorda 1 to'lqin uzunligi bo'lgan diapozonda bo'ladi;
- ❖ kogerentligi bilan, ya'ni nurlanish elektromagnit tebranish chastotalari bilan mos tushadi va bir-birining ta'sirini kuchaytiradi;
- ❖ nurlar parallel holatda tarqaladi, shuning hisobiga boshqa nurlarga qaraganda yorug'likni juda kam miqdorda yo'qotadi;
- ❖ kichik bo'lgan sohada katta quvvatli, yuqori bo'lgan energiya hosil qiladi (jarrohlikda optik skalpel ravishda qo'llaniladi);
- ❖ nurlanish juda yaxshi fotosirovka qilinadi, ya'ni ta'sir etish soha-siga aniq boradi.

Lazer nurlari to'qimalarni termik jarohatlash, ya'ni kuyishga o'xshash va mexanik effekt hosil qilib ta'sir ko'rsatadi. Bu to'qimalardagi bosimning oshishiga sabab bo'lib, "to'lqin zarbasi"ni hosil qiladi. Natijada endotoksinlar hosil bo'ladi, to'qimalarda ionizasiya jarayonlari yuzaga keladi va elektromagnit maydoni to'planadi. Shu bois katta quvvat hosil bo'ladi, ular o'smalarni parchalashda, to'qimalarni kesishda, to'r pardani yamashda keng qo'llaniladi. Fizioterapiyada past quvvatli lazer nurlari qo'llaniladi. Bu nurlar fermentlarni faollashtiradi, epitelial

va suyak to'qimasi regenerasiyasini, modda almashinuvini yaxshilaydi. Nurlar og'riq qoldirish, kavernaning bitishi va ustini kapsula bilan qoplash, trofik yaralarning bitishini tezlashtirish, yallig'lanishga qarshi ta'sir qilish va boshqa xususiyatlarga ega.

Lazer nurlari tanlab yutilganda fotobiologik jarayonlarning faollashishi mikrosirkulyar oqim tomirlarini kengaytiradi, mahalliy qon oqimini normallaydi va yallig'lanish jarayonining degidratasiyasiga olib keladi. Mahalliy qon oqimini boshqaruvchi faollashgan gumoral omilning to'qimalarda reparativ va regenerativ jarayonlarni induksiyalaydi va neytrofillarning fagositar faolligini oshiradi.

Davolovchi samarasi: metabolik, yallig'lanishga qarshi, analgetik, immunomodullovchi, desensibilizasiyalovchi va bakteriosid.

Ko'rsatma. Tayanch-harakat apparati (suyak sinishlari, deformatsiyalovchi osteoartroz, almashinuv, revmatik va nospesiyafik-infektsion artritlar, elka-kurak periartriti) va periferik nerv sistemasining (periferik nerv jaroxati, nevrалgiya, nevritlar, umurtqa pog'anasi osteoxondrozi) kasalliklari va jaroxatlari, yurak-qon tomir (yurak ishemik kasalligi, zo'riqish stenogardiyasi I – II FS, oyoq tomirlari kasalligi), nafas (bronxit, zotiljam, bronxial astma), hazm (yara kasalligi, surunkali gastrit, kolit) sistemalari kasalliklari, siydik tanosil sistemasi kasalliklari (adneksit, bachadon bo'yin eroziyasi, endometrioz, prostatit), terining jaroxati va kasalliklari (uzoq bitmaydigan jaroxatlar va trofik yaralar, kuyish, yotoq yaralar, sovuq urish, herpes, qichishishli dermatozlar, chipqon va boshqalar), LOR-organi kasalliklari (tonzillit, faringit, otit, laringit, sinusit), timusga tobe immunodefisit holat.

Qarshi ko'rsatma. Ta'sir sohasida joylashgan yaxshi sifatli shishishlar, qandli diabet, tireotoksikoz, omilni individual ko'tara olmaslik.

o'chog'tperimetri bo'yicha sog'lom teri sohasining 3-5 sm ushlab bilan markazga spiral bo'yicha harakatlantiriladi (lazer nuri bilan skanerlash).

LNQAni o'tkazishda infraqizil lazer nurlanishi kubital tomir proeksiyasida tirsak burmasi yuzasiga perpendikulyar ravishda yo'naltiriladi.

Lazer terapiyaning davomiyligi qat'iy individual – bir maydonga 20 s dan 5 minutgacha, qo'shilganda 20 minutgacha. Har bir nuqtaga ta'sir vaqti 20 s., muolajaning qo'shilgan davomiyligi 2 minutdan oshmasligi kerak. Muolaja har kuni yoki kun ora o'tkaziladi, bir kurs davoga 10-20 muolaja. Zaruriyat tug'ilganda lazerterapiya kursi 2-3 oydan keyin qayta o'tkaziladi.

FIZIOTERAPEVTIK MUOLAJALARNI O'TKAZISH UCHUN RESEPTLARNI RASMIYLASHTIRISHGA MISOLLAR

1. Infraqizil nurlatish muolajasi

O'ng quloq sohasiga Solyuks lampasi, 30 sm masofali usul, harorat yoqimli issiqlikni sezguncha, davomiyligi 15 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

2. Mahalliy usulda ultrabinafsha nurlatish muolajasi

Og'iz shilliq pardasi sohasiga ultrabinafsha nurlatish (tubus-kvars), mahalliy usul, 30 sekunddan boshlash, keyin sxema bo'yicha, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

3. Lazerterapiya muolajasi

Chap quloq oldi sohasidagi trofik yaraga past energetik lazer nurlatish. Yaraning hamma yuzasiga oqim zichligining quvvati $0,5-0,7 \text{ mVt/sm}^2$, ta'sir davomiyligi 7 minut. Keyinchalik trofik yara atrofi bo'yicha labil usulda ta'sir oqim zichligining quvvati 5 mVt/sm^2 . Davomiyligi 3 minut, har kuni. Bir kurs davoga 15 muolaja.

Amaliy ko'nikmalar

Individual biodozani aniqlash (UBN)

Maqsad: talabalarga davolash maqsadida muolajani o'tkazish texnikasini to'g'ri bajarishni o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlari:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Birinchi kun. Bemorni yotqizish		5

2	Bemorning orqasini yoki qornini ochish		10
3	Dozimetrni olish va tayyorgarligini tekshirish		10
4	Dozimetrni belgilangan tana sohasiga joylashtirish		10
5	Dozimetr tirqishlarini ketma-ket ochish va har birini 1 minutdan nurlatish		15
6	Muolaja tugashi bilan biodozimetrni yechib olish		10
7	Ikkinchi kun. Nurlatilgan sohani ko'zdan kechirish. Eritema intensivligi bo'yicha biodozani aniqlash.		10
8	Aniq tekis konturli pushti rangli eritem intensivligi bor tirqishni tanlash.		15
9	Bu tirqish nurlatish vaqtiga mos-bu biodoza.		15
	Jami:		100

**Yorug'lik bilan davolash muolajasini o'tkazish
(Infraqizil nurlar-sollyuks lampasi)**

Maqsad: talabalarga davolash maqsadida muolajani o'tkazish texnikasini to'g'ri bajarishni o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlari:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Apparat tayyorgarligini tekshirish		20
2	Bemorni o'tkazish		20
3	Patologik o'chog'sohasiga lampani 15 sm masofada yo'naltirish		30
4	Apparatni yoqish		10
5	10-15 minutga qoldirish		10
6	Apparatni o'chirish, bemorga ruxsat berish		10
	JAMI		100

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari

Nazorat savollari

1. Infraqizil nurlar ta'siriga javoban organizmning mahalliy va umumiy reaksiyalari nimaga asoslangan?
2. Minin lampasidan foydalanishdan maqsad nima?
3. Lazerterapiyaga tushuncha bering.
4. Ultrabinafsha nurlarining qanday spektr turlarini bilasiz, ularning biologik ta'siri bilasizmi?
5. Dozimetr natijalarini qaysi muddatda tekshirish kerak?
6. Ultrabinafsha nurlarini tavsiya etishga ko'rsatmalar.
7. Ultrabinafsha va infraqizil eritemalarining farqlarini ko'rsating.
8. Lazerterapiyani o'tkazish metodikasi.
9. Infraqizil nurlar qachon tayinlanadi?
10. Fototerapiya tayinlashdagi qarshi ko'rsatmalarni sanang.

Test vazifalari

№	Test vazifasi	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
----------	----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

1	Infra qizil nurlanishning bir kunda birgalikda tavsiya etilmaydigan muolajalar:	*lazerterapiya	ultratovush-terapiya	Magnittera-piya	elektr uyqutera-piya
2	Umumiy ultrabinafsha nurlanishni tavsiya etish ko'rsatilgan:	*psoriazning qishki shaklida	sistemali qizil bo'richa	fotodermat oz	Psoriazning yozgi shakli
3	Qisqa to'lqinli ultrabinafsha nurlatishning -buzuvchi mexanizmida mikroorganizmlar ta'sirlanadi:	*xujayra yadrosining nuklein kislotalari va oqsil fotolizi	nafas tsiklining bioximik jarayonlarining buzilishi	xujayra qobig'i buzilishi bilan	Kavitatsiya effekti bilan
4	Bakteriosid ta'sir qilishga ega bo'lgan fizik omillarni ko'rsating:	*qisqa ultrabinafsha nurlari, darsonvalizatsiya, franklinizatsiya	uzun ultrabinafsha nurlari, UVCH-terapiya, magnittera-piya	o'rta ultrabinafsha nurlari, DMV-terapiya, parafin	infraqizil nurlar, balneoterapiya, ultratovush terapiya
5	O'tkir rinitda quyidagi fizik omillarning kombinasiyasi qo'llaniladi:	*shilliq qavatni ultrabinafsha nurlatish, UVCH-terapiya	endonazal galvanizatsiya, infraqizil nurlar	Magnittera-piya, darsonvalizatsiya	Aerozol-terapiya, ultratovush terapiya
6	Bolalar tishining	*umumiy UF-	maxalliy	UF-nurlantirish	lazer nurlanti-

	karies kasalligida profilaktika uchun buyuriladi:	nurlantirish		h	rish
7	Ultrabinafsha eritemaga taalluqli emas:	*muolaja vaqtida paydo bo'lishi	nurlantirish dan 8-10 soatdan keyin	tekis chegaralangan	dog'li xarakter
8	Ultrabinafsha nurlantirish apparatlari:	*stasionar tno-kvarsli lampa	Minin lampasi	yorug'li issiqli vanna	"Sollyuks" lampasi
9	Infraqizil nurlanishdan keyingi eritemaga xarakterli emas:	*tekis chegaralar-ning bo'lishi	Nurlantirish -dan keyin pigmentasi-yaning bo'lmasligi	Pigmentasi -yaning muolaja vaqtida paydo bo'lishi	toshmali xarakter
10	Infraqizil nurlatishda keyin xosil bo'ladigan to'qimalardagi reaksiyalarga kirmaydi:	*fotosintez	ta'sir sohasida xaroratning oshishi	fizik-ximik jarayonlarning tezlashishi	xujayralarda qon aylanishining yaxshilanishi
11	Infraqizil nurlatishdan keyin hosil bo'ladigan eritemalarga kirmaydi:	*tinchlantiruvchi samara	fosfor-kaltsiy almashinuvi ning yaxshilanishi	leykositlarning fagositar faolligining ortishi	D vitaminnig hosil bo'lishi

Vaziyatli masalalar

1. 45 yoshli bemorda pastki jag'sinishi kuzatilmoqda. Jag'osti sohasida (daxan) yiring ajralishi bilan yirilgan yara. Yara atrofidagi shilliq qavat qizargan, shishgan.

1. Bemorga qanday maqsadda yara sohasiga ultrabinafsha nurlatish integral spektri tavsiya etilgan?

2. Yana qanday fizik omillarni tavsiya etish mumkin?

Javob etaloni: 1. Integral spektrli ultrabinafsha nurlatish bakterisid, og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatish maqsadida tavsiya etiladi.

2. Qarshi ko'rsatmalar kuzatilmaganda o'zgaruvchan toklarni (UYuCh, DMT), yara sohasiga yallig'lanishga qarshi terapiya va qon mikrosirkulyasiyasini va bitish jarayonini yaxshilash uchun magnitterapiya tavsiya etish mumkin.

2.30 yoshli bemorning og'iz bo'shlig'idagi shilliq pardasida ko'pgina yarachalar (aftlar) bo'lib, ular 7 kundan beri epitelizasiyalanmayapti.

1. Yorug'lik bilan davolashni tavsiya etish mumkinmi? Qaysi nur turini tavsiya etasiz va nimaga?

2. Yana qaysi fizik omillarni tavsiya etish mumkin?

Javob etaloni: 1. Bu holatda yorug'lik bilan tdavolashga qarshi ko'rsatma yo'q, shuning uchun ultrabinafsha nurlarini tavsiya etish mumkin, chunki ular bakterisid, yallig'lanishga qarshi va desensibilizasiyalovchi ta'sir etadi.

2. Magnitterapiya, mineral suvlar bilan sug'orish (yuvish), yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldirish va regenerasiyani stimullash maqsadida lazerterapiya.

3. Diagnoz – yuqori va pastki lab Herpes simplex. Ultrabinafsha nurlatish muolajasi tavsiya etilgan. Birinchi kun bemorda individual bidoza aniqlangan, keyingi kuni qorin terisida nurlatish sohasida 5 ta tirqishda aniq chegara bilan intensiv pushti rang aniqlangan.

A. Qaysi maqsadda UBN tavsiya etilgan?

B. Bemorda individual bidozani aniqlang, agar nurlatish 30 sekunddan olib borilgan bo'lsa.

C. Bu holatda nurlatish qaysi usulda va qanday dozada tavsiya etiladi?

Javob etaloni: 1. Bemorga UBN virusga qarshi, yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi ta'sir, ikkilamchi infeksiya profilaktikasini o'tkazish maqsadida tavsiya etilgan.

2. Bemorning individual bidozasi 1 minutni tashkil etadi.

3. Toshma o'chog'ida mahalliy usul qo'llaniladi, 2-3 bidozadi, kun ora dozani oshirish borish bilan. Birinchi nurlatishlarning davomiyligi 2-3 minutni tashkil etadi.

4-BOB. AEROZOLTERAPIYA

Mashg'ulot o'tkazish joyi: o'quv auditoriyasi, fizioterapiya bo'limi yoki kabineti.

Mashg'ulot maqsadi: aerozolterapiya va turli kasalliklarda qo'llanilish xususiyati haqidagi bilimlarni mustaxkamlash va chuqurlashtirish, fiziomuolajalarga resept yozish va ularni amaliy o'tkazish ko'nikmasini rivojlantirish.

Pedagogik vazifalar:

- aerozolterapiya haqidagi umumiy bilimlarni mustaxkam;
- aerozolning har xil turlari haqidagi tushunchani chuqurlashtirish;
- bemor organizmiga aerozolterapiyaning davolovchi ta'sir mexanizmi va qo'llanilish maqsadi haqidagi bilimlarni tartiblashtirish;
- turli kasalliklari bor bemorlarga aerozolterapiya tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatma (umumiy va xususiy) haqidagi bilimlarni mustaxkamlash va kengaytirish;
- aerozolterapiyaning qo'llaniladigan usullarini o'rganish va ularni namoyish etish;
- aerozolterapiya o'tkazishga resept yozish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- fizioterapevtik apparat bilan ishlash va texnika havfsizligiga rioya qilish bilan fiziomuolajani mustaqil o'tkazish ko'nikmasini rivojlantirish;
- tartiblashtirish, taqqoslash, umumlashtirish, axborotni taxlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish;
- kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish.

O'quv faoliyati natijalari

Talaba bilishi kerak:

aerozollarga klassifikasiya berish;
bemor organizmiga aerozollarning shifobaxsh ta'sir mexanizmi haqida gapirishni;

turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga aerozollarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni (umumiy va xususiy) sanab o'tishni;

aerozolterapiyaning qo'llaniladigan metodikalarini xarakterlashni.

Talaba bajara olishi kerak:

amaliy ko'nikmalarni bajarishni – aerozolterapiya o'tkazish uchun resept yozishni va fiziomuolajalarni mustaqil o'tkazishini.

O'qitish metodikasi va texnikasi: suhbat; texnika: grafik organayzer – Klaster.

O'qitish vositalari: o'quv qo'llanmalar, o'quv materiallar, fizioapparatlar, slaydlar, markerlar, A3 va A4 formatdagi qog'ozlar.

O'qitish shakllari: individual ish, guruhlarda ishlash, jamoaviy.

Monitoring va baholash: og'zaki nazorat, nazorat savollari, guruhlarda o'quv vazifalarini bajarish. Yozma nazorat: nazorat savollari, reseptlarni yozish.

Motivasiya: fizik omillar orgaizmga turli yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi, stimullovchi, og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, so'riltiruvchi, reparativ-regenerativ samaradorliklarga ega. Kasalliklarni kompleks davolashda va reabilitasiyasida fizik omillarning qo'llanilishi o'tkazilayotgan dori darmonli davo samarasini oshiradi, sog'ayish muddatini kamaytiradi, remissiya davrini uzaytiradi, bemor organizmiga dori darmon yuklamasini (miqdorini) kamaytiradi.

Turli kasalliklarni davolash amaliyotida fizik omillar keng va katta yutuqlar bilan qo'llaniladi, bu talabalarni ular haqidagi ma'lumotlarni chuqur o'rganishlarini taqazo etadi.

Fanlar aro va fan ichida o'zaro aloqalari Mazkur mavzuni o'qitishda talabalarning fizika, biofizika va bioximiya, normal anatomiya va fiziologiya, patologik fiziologiya, ichki kasalliklar propedevtikasi (vertikal integrasiya) fanlaridan olgan bilimlariga tayanada. Shuningdek terapiya, jarroxlik, ftiziatriya, otoloringologiya, pediatriya, terapevtik va jarroxlik stomatologiya (gorizontal integrasiya) fanlaridan olgan bilimlariga tayanadi.

Aerozolterapiya – dori moddalarini ingalyasiya usuli yordamida organizmga yuborishdir. Fizika nuqtai nazaridan aerozollar 2 fazali sistemadir, ya'ni bir fazada gaz holatida, ikkinchi fazada dispers holatida bo'ladi. Aerozollarning ta'sir darajasi yuborilayotgan zarralarning nafas yo'lga qanchalik ichkariga kirishi bilan baholanadi, bu esa zarralarning dispersligiga yoki kattaligiga bog'liqdir. Aerozollarning 5 ta disperslik darajasi farqlanadi:

- yuqori disperslik - 0,5 - 5 mkm
- o'rta disperslik - 5 – 25 mkm
- past disperslik - 25 - 100 mkm
- kichik tomchili - 100 - 200 mkm
- yirik tomchili - 250 - 400 mkm

Nafas sistemasining qaysi qismi zararlanganligiga qarab aerozollarning har xil disperslik darajasi qo'llaniladi. Masalan:

alveollalar zararlanganda yuqori disperslik, yirik bronxlar zararlanganda o'rta disperslik, yuqori nafas yo'llari zararlanganda kichik yoki yirik tomchili aerozollar qo'llaniladi.

Dori moddalari ingalyasiya usuli yordamida organizmga kirg'iziladi, bunda to'qimalar jarohatlanmaydi, nafas olish organi jarohatlangan eriga dori moddalari o'zgarmagan holda etkaziladi. Nafas yo'llriga aerozollar tushib neyro-reflektor ta'sir etadi, shilliq qavatlar orqali so'rilib, qonga tushadi va organizmga tarqaladi. Davolash ta'siri ularning farmakologik xususiyatlariga bog'liqdir. Dori moddalari sifatida balg'am haydovchi, desensibilizasiya qiluvchi, bakteriosid, bronxial o'tkazuvchanlikni tiklovchi, qon tomirlarini kengaytiruvchilar qo'llaniladi. Ingalyasiya yordamida har xil organizmda yaxshi so'ruluvchi o'simlik moylari bilan ta'sir qilish mumkin, ya'ni shaftoli moyi, bodom, namatak, oplepixa, myata. Efkalit va boshqa moylar. Shu bilan bir qatorda baliq, mol, mineral yog'lar ham qo'llaniladi. Amaliyotda quyidagi ingalyasiya turlari qo'llaniladi:

- issiq nam ingalyasiya – boshqalarga nisbatan keng qo'llaniladi, uning yordamida sulfanilamid, antibiotik va boshqa dori moddalari organizmga yuboriladi, shu bilan birga mineral suvlardan ham foydalaniladi;

- yog'li ingalyasiya - u asosan issiq nam ingalyasiyadan so'ng, ya'ni 15- 30 minutdan keyin qo'llaniladi;

- namli ingalyasiya - bu usul yordamida organizmga fermentlar, antibiotiklar, garmonlar va fetonosidlar yuboriladi;

- parli ingalyasiya - bu usulda asosan engil purlanadigan dori moddalari qo'llaniladi: efkalit yog'i, mentol va h.z;

- poroshoksimon ingalyasiya - juda kam qo'llaniladigan usul bo'lib hisoblanadi, chunki uni qo'llash uchun maxsus poroshok bo'lishi kerak. Uning yordamida slfanilamid, antibiotiklar, tomirlarni toraytiruvchi va allergiyaga qarshi poroshok holdagi dorilar qo'llaniladi.

Ingalyasion terapiya maxsus ingalyator apparatlar yordamida o'tkaziladi. Ular dori moddalarini maqsadga muvofiq ravishda maydalab, qo'llaniladigan kattaligiga yarasha havo yoki gaz (kislrod) yordamida bemorga beriladi. Purlatish mexanik yo'li bo'yicha, ya'ni pulvirizatorlar yordamida olib boriladi. Yuqori disperslik aerozollar ultratovush pulvirizator-lari bilan beriladi. Aerazol zarralari elektr zaryadi bilan ham purlatilishi mumkin, bunday aerozollar elektr aerozollar deb ataladi. Elektr aerozollar dori moddalarining faolligini oshiradi, to'qimaning elektr potentsialini kuchaytiradi. Organizmga

manfiy zaryadlangan Aerozollarning ta'siri yaqqoldir. Ularning ta'sirida hilpillovchi epiteliya-ning faolligi oshadi, o'pkaning maksimal ventilyasiyasi kuchayadi, o'pkaning tiriklik sig'imi oshadi, bundan tashqari ular gipotenziv va desensibilya-siyalovchi ta'sir ham etadi. Davolash amaliyotida aerozolterapiya o'tkazishda haroratning roli kattadir. Berilish harorati asosan 37,5 – 38,00 C bo'lishi kerak, chunki bu harorat organizmning ichki muhitiga mos tushadi. Aerozolterapiya guruhli va yakka tartibda o'tkazilishi mumkin. Guruhli tartibli o'tkazilishda bir xil toshxisli bemorlar maxsus xonaga yig'iladi va dori moddalari tumanga o'xshash ravishda xonaga purlantiriladi. Yakka tartibdagi usulda aerozollar bemorning nafas olish yo'llari orqali uzatiladi. Bemorlarning faol va chuqur nafas olishi aerozollarning chuqurroq kirishi va bir xil ravishda nafas yo'llarida tarqalishi uchun imkon yaratadi. Muolajani o'tkazish uchun quyidagi apparatlardan foydalaniladi:

- partotiv - IP-2, AI-1, PAI-1, PAI-2, Aerozol-P-1
- stasionar - Aerozol –U-1, Aerozol-K-1, UI-1

Ultratovushli purlatkich tur apparati, elektr zaryadlar olish uchun GEI-1 apparati, guruhli usulni o'tkazish uchun GEK-1 apparati, shu bilan bir qatorda yakka tartibda foydalanish uchun IKM-M Snipxaller balonchasidan foydalanish mumkin. Aerozolterapiya asosan nafas yo'li kasalliklarida, gipertoniya kasalligida, kuyish holatlarida, trofik yaralarni davolashda keng qo'llaniladi, lekin burun bo'shlig'idagi poliplarda, ozena (sassiqliq tumov) kasalligining III-IV darajasida qo'llash mumkin emas. Bemorlarni davolash aerozolterapiya bilan bir qatorda aeroiono - va gidroaeroionoterapiyadan ham keng foydalaniladi. Aeroionlar atmosfera havosidagi zarrachalar bo'lib, o'zida musbat va manfiy zaryadni saqlaydi. Tabiiy holatlarda aeroionlar quyosh radiyasiyasi, koinot nurlari va boshqa omillaridan hosil bo'ladi. Davolash maqsadida asosan manfiy zaryadlangan aeroionlar qo'llaniladi. Bu aeroionlar ta'sirida oksidlanish-tiklanish jarayonlari faollashadi, modda almashinuv jarayonlari kuchayadi, tashqi nafas olish yaxshilanadi, reporasiya jarayonlari faollashadi, gipotenziv ta'sir qilish xususiyatiga ega. Davolash amaliyotida aeroionlar bilan bir qatorda gidroaeroionlar ham qo'llaniladi. Gidroaeroionlar suvning parchalanishidan yoki purlatilishidan hosil bo'ladi. Tabiiy holatlarda gidroaeroionlar tog'daryolari oldida, sharshara atrofida, fantanlar oldida va suvning yuqoriga otilishidan hosil bo'ladi. Sun'iy holatlarda gidroaeroionlar gidroaeroionizatorlar yordamida olinadi. Organizmga ta'siri

aeroionlarnikiga o'xshash. Bu davolash usullarini qo'llash uchun quyidagi apparatlardan foydalaniladi:

-Serpuxov-1, AF-3, GAI-4, GAI-Ch-6 va h.z.

Ko'rsatmalar: nafas olish organlarining kasalliklari, gipertoniya kasalligi, oshqozon va o'nikki barmoq ichak yara kasalligi, nevrozlar, stomatit, migren, astenonevratik sindromi va h.z.

Davolovchi samara: konkret dori moddasining maxsus farmakologik samarasi (vazoaktiv, bronxdrenajlovchi va boshqalar).

Ko'rsatma: yuqori nafas yo'llari, bronxlar va o'pkaning o'tkir va surunkali kasalliklari, yuqori nafas yo'llari va o'pka sili, og'iz bo'shlig'ining o'tkir va surunkali kasalliklari, o'tkir respirator-virusli kasalliklar, teri qoplamasi va shilliq pardalarning jaroxatlari (yara-nekrotik gingivit, stomatit), og'iz shilliq qavatining va yuz terisining kuyishi, trofik yaralar.

Qarshi ko'rsatmalar. Kiritilayotgan dori darmonlarga allergik reaksiyalar, spontan pnevmotoraks. O'pka emfizemasining tarqalgan formasi, o'pkadan qon ketish, o'tkir zotiljam, ichki quloq kasalligi, tubootit, atrofik rinit, tez-tez bo'ladigan xurujlar bilan mener kasalligi.

Parametrlar. Harorati bo'yicha aerezollar bo'linadi: sovuq (25-280S va undan past), iliq (28-350S), indifferent (35-400S) va issiq (400S va undan yuqori).

Dispersli fazasining turi bo'yicha iliq bug'li va yog'li aerezollar farqlanadi. Aerezolterapiya uchun qo'llaniladigan dori moddalari yoqimsiz xid va tamga ega bo'lmasligi kerak. Ularning kontsentrasiyalari qoida bo'yicha 2% dan oshmaydi.

Davolash amaliyotida aerezollarni olish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

- pnevmatik (siqilgan havo yordamida);
- ultratovushli (ultratovush chastotasining mexanik tebranishi suyuqlik kavitasiyasini va mayda zarralarning hosil bo'lishini chaqiradi);
- propellentli;
- bug'li (bug' harakatida dori moddalarini ushlab oladi).

Metodika. Ingalyasiya ovqatlangandan keyin 1,5 soatdan so'ng bemorning tinch holatida o'tkaziladi. Burunxalqum kasalligida ingalyasiya vaqtida bemor bir xil nafas olib chiqaradi. Tomoq, traxeya va bronxlar kasalligida bemor chuqur nafas olishi, nafasni ushlashi va nafasni burun orqali chiqarishi kerak. Aerezollarning kirish xususiyatini oshirish uchun ingalyasiyadan oldin bronxlar o'tkazuvchanligini yaxshilovchi vosita (bronxodilyatatorlar) qabul qilish zarur.

Ingalyasiyadan so'ng 10-15 minut dam olish kerak. 1 soat davomida ovqatlanish, gaplashish va chekish tavsiya etilmaydi.

Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida ingalyasiya davomiyligi 5-10 minut. Traxeya, bronxlar, o'pka kasalliklarida, shuningdek o'pkadan tashqari kasalliklarda transpulmonal ta'sir maqsadida aerezollar qo'llanilganda ingalyasiya davomiyligi 15-20 minutgacha uzaytiriladi. Ingalyasiya kuniga 1-2 marta o'tkaziladi, bir kurs davoga 10-20 muolaja. Aerezolterapiyaning qayta kurslari 10-12 kundan keyin boshlanadi. Aerezolterapiya bir kunda elektrdavo usullari, ultratovush, suv va issiqliq davo muolajalari bilan qo'llanilishi mumkin. Ko'krak qafasiga fizik omillar ta'sirida ingalyasiya shu muolajalardan 15-30 minutdan so'ng o'tkaziladi. Kasalliklarning klinik o'zgarishiga qarab dorili aerezollar saralanadi.

Tashqi aerezolterapiya teri yuzasiga, operasion maydonga, yara va kuyish sohalariga aerezollarni sepish yo'li bilan amalga oshiriladi. Muolajadan so'ng ta'sir etilgan sohaga qo'llanilayotgan dori suyuqligiga namlangan steril bog'lam qo'yiladi. Har kuni o'tkaziladigan muolajaning davomiyligi 5-15 minut. Bir kurs davoga 10-20 muolaja. Zaruriyat tug'ilganda aerezolterapiyaning qayta kursi 10-20 kundan keyin o'tkaziladi. Stomatologik kasalliklarni davolash uchun aerezol ballonlaridagi preparatlar qo'llaniladi. Dori preparati aerezollar stabilligiga, zarralarning kattaligiga ega. U steril, uni aniq dozalash, tejamli ishlatish va turli sharoitlarda qo'llash mumkin. Mikulin apparati qo'llanilganda bemor asbob qarshisiga o'tiradi va 20-30 minut davomida apparat trubkasi orqali ionlashgan havo bilan nafas oladi. Bir kurs davoga 15 muolaja har kuni.

Stomatologiyada ishlatiladigan aerezolterapiyaning maxsus usuli

Preparatni og'iz bo'shlig'ining ta'sirlangan hududiga aerezol balonchasi bilan purkash.

So'lak ajraladigan kanallar paxta valik bilan to'siladi. Aerezol qutisi og'iz bo'shlig'ining zararlangan joyiga 2-4 sm masofada keltiriladi. Aerezol qutisining bosh qismi bosiladi va kerakli miqdorda dori sepiladi. Davolash kursi uchun har kuni o'tkaziladi, 10-15 tagacha ta'sir ko'rsatadi.

Fizioterapevtik muolajalarni o'tkazish uchun reseptlarni rasmiylashtirishga misollar

Toshkent mineral suvi bilan issiq nam ingalyasiya, suv harorati 38-420 C, bir ingalyasiyaga 50-100 ml mineral suv, muolaja davomiyligi 5-10 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

Amaliy ko'nikmalar

Aerozolterapiya muolajasini o'tkazish

Maqsad: talabalarga davolash maqsadida muolajani o'tkazish texnikasini to'g'ri bajarishni o'rgatish.

Yorug'lik bilan davolash muolajasini o'tkazish

(Infraqizil nurlar-sollyuks lampasi)

Maqsad: talabalarga davolash maqsadida muolajani o'tkazish texnikasini to'g'ri bajarishni o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlari:

№	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	Ingalyatorni ishchi holatga keltirish		15
2	Purlatish va hajm shlangini apparatning old devori bilan birlashtirish		15
3	Purlatkichdan qalpoqchani olish		15
4	Dori moddasining eritmasini idishga solish		15
5	Trubkaga moslamani kiygazish		15
6	Apparatni yoqish (klavishni "B" holatga o'tkazish)		5
7	Muolajani o'tkazish (bemorning o'zi ingalyasiyani boshqaradi, nafas olishda klapani barmog'i bilan yopadi, nafas chiqarganda uni ochadi)		15
8	Apparat kompressorini o'chirish, klavishni "O" holatga o'tkaziladi		5

	JAMI		100
--	------	--	-----

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari

Nazorat savollari

1. Aerozolterapiya nima?
2. Aerozol turlari
3. Aerozolterapiyada qanday fizioterapevtik apparatlar qo'llaniladi?
4. Aerozolterapiyada qanday dori preparatlari qo'llaniladi?
5. Aerozolterapiya o'tkazilishiga qanday ko'rsatmalarni bilasiz?
6. Aerozolterapiya o'tkazilishiga qarshi ko'rsatmalar?
7. Aerozolterapiya o'tkazish texnikasi va metodikasi qanday?

Test vazifalari

№	Test vazifasi	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
1	Yirik tomchili aerosollar bo'sh-liqda cho'kadi:	*traxeya va qizilo'ngach	alveola	bronxiola	bronxlar
2	Aeroionoterapiya usulida ta'sir etuvchi omil bo'lib hisoblanadi:	*elektr zaryadlangan gaz molekullari va suv molekullari	purlatilgan dori moddasining ingalyatsiyasi	elektr zaryadlangan ozon bo'lagi	dori moddasining aerosollari
3	Ichkariga ko'proq kirish xususiyatiga ega aerosollar:	*yuqori disperstli	o'rtacha disperstli	past disperstli	mayda tomchili
4	Aerozolterapiya-ga qarshi ko'rsatmani ko'rsating:	*aerosolning componentlariga allergik reaksiya-	shilliq qavatning kuyishi	shilliq qavatning o'tkir yallig'lanish jarayoni	aftoz stomatit

		ning bo'lishi			
5	Stomatologiyada aerozolterapiyaga ko'rsatma:	*stomatitlar, gingivitlar	periostit	karies	chakka-pastki jag' bo'g'imi artriti

Vaziyatli masalalar

1. Bemorda o'tkir gerpetik stomatit aniqlandi. Tekshirilganda shifokor-stomatolog tomonidan aerosolterapiya tavsiya etilgan. Aerosolterapiya qanday maqsadda tavsiya etilgan? Muolajani qaysi dori preparatlari bilan o'tkaziladi?

Javob etaloni: og'iz bo'shlig'i mikroflorasiga ta'sir etish uchun aerosolterapiya antiseptiklar (rivanol, furasilin) bilan qo'llaniladi, epitelizasiya uchun – ingalipt, oblepixa yoki namatak yog'i.

2. Bemorda fibroz shakldagi residivlovchi aftozli stomatit, bir nechta aftlar bor (1-3); uning joylashishi – lablarning vestibulyar yuzasi, tilning yonbosh yuzasi va cho'qqisi. Qaysi fiziodavoni tavsiya etish kerak?

Javob etaloni: og'riq sindromini kamaytirish uchun aerosolterapiya novokain bilan o'tkaziladi, epitelizasiya uchun – ingalipt bilan. Yuqorida keltirilgan hamma muolajalar UBN, aft sohasiga darsonvalizasiya, gidroterapiya, mineral suv va antiseptik eritmalari bilan birga qo'shish mumkin.

5 BOB. ISSIQLIK VA SUV BILAN DAVOLASH

Mashg'ulot o'tkazish joyi: o'quv auditoriyasi, fizioterapiya bo'limi yoki kabineti.

Mashg'ulot maqsadi: davolovchi issiqlik, suv va kurort omillarining turli kasalliklarda qo'llanilish xususiyati haqidagi bilimlarni mustaxkamlash va chuqurlashtirish, fiziomuolajalarga resept yozish va ularni amaliy o'tkazish ko'nikmasini rivojlantirish.

Pedagogik vazifalar:

peloidoterapiya va balneoterapiya haqidagi umumiy bilimlarni mustaxkam;

issiqlik va kurort omillari haqidagi tushunchani chuqurlashtirish;

bemor organizmiga keltirilgan fizik omillarning davolovchi ta'sir mexanizmi va qo'llanilish maqsadi haqidagi bilimlarni tartiblashtirish;

turli kasalliklari bor bemorlarga ko'rilayotgan fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatma (umumiy vak xususiy) haqidagi bilimlarni mustaxkamlash va kengaytirish;

qo'llaniladigan usullarini o'rganish va ularni namoyish etish;

fiziomuolajalarni o'tkazishga resept yozish ko'nikmalarini rivojlantirish;

fizioterapevtik apparat bilan ishlash va texnika havfsizligiga rioya qilish bilan fiziomuolajani mustaqil o'tkazish ko'nikmasini rivojlantirish;

tartiblashtirish, taqqoslash, umumlashtirish, axborotni taxlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish;

kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish.

O'quv faoliyati natijalari

Talaba bilishi kerak:

issiqlik va kurort omillariga klassifikasiya berish;

bemor organizmiga o'rganilgan fizik omillarning shifobaxsh ta'sir mexanizmi haqida gapirishni;

turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarga fizik omillarni tavsiya etish uchun ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni (umumiy va xususiy) sanab o'tishni;

o'rganilgan fiziomuolajalarning qo'llaniladigan metodikalarini xarakterlashni.

Talaba bajara olishi kerak:

amaliy ko'nikmalarni bajarishni – parafin–ozokerit applikasiyasini o'tkazish uchun resept yozishni va fiziomuolajalarni mustaqil o'tkazishini.

O'qitish metodikasi va texnikasi: suhbat; texnika: grafik organayzer – Klaster.

O'qitish vositalari: o'quv qo'llanmalar, o'quv materiallar, fizioappretalar, slaydlar, markerlar, A3 va A4 formatdagi qog'ozlar.

O'qitish shakllari: individual ish, guruhlarda ishlash, jamoaviy.

Monitoring va baholash: og'zaki nazorat, nazorat savollari, guruhlarda o'quv vazifalarini bajarish. Yozma nazorat: nazorat savollari, reseptlarni yozish.

Motivasiya: fizik omillar orgaizmga turli yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi, stimullovchi, og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, so'riltiruvchi, reparativ-regenerativ samaradorliklarga ega. Kasalliklarni kompleks davolashda va reabilitasiyasida fizik omillarning qo'llanilishi o'tkazilayotgan dori darmonli davo samarasini oshiradi, sog'ayish muddatini kamaytiradi, remissiya davrini uzaytiradi, bemor organizmiga dori darmon yuklamasini (miqdorini) kamaytiradi.

Turli kasalliklarni davolash amaliyotida fizik omillar keng va katta yutuqlar bilan qo'llaniladi, bu talabalarni ular haqidagi ma'lumotlarni chuqur o'rganishlarini taqazo etadi.

Fanlar aro va fan ichida o'zaro aloqalari

Mazkur mavzuni o'qitishda talabalarning fizika, biofizika va bioximiya, normal anatomiya va fiziologiya, patologik fiziologiya, ichki kasalliklar propedevtikasi (vertikal integrasiya) fanlaridan olgan bilimlariga tayanada. Shuningdek terapiya, jarroxlik, travmatologiya, ginekologiya, pediatriya, terapevtik va jarroxlik stomatologiya (gorizontal integrasiya) fanlaridan olgan bilimlariga tayanadi.

Gidroterapiya

Gidroterapiya - suvning maxsus usullar yordamida davolash, kasallikning oldini olish va tibbiy reabilitasiya maqsadida qo'llanilishiga suv bilan davolash deyiladi. Suv bilan davolashda quyidagi asosiy omillar qo'llaniladi: chuchuk suv, mineral suv. Chuchuk suv suyuq, qattiq va par holatida qo'llaniladi. Mineral suvlar gaz va sun'iy analog holida qo'llaniladi. Chuchuk suv davolash maqsadida toza holatda, shuningdek unga har xil dorili va boshqa moddalarni (xvoyli ekstrakt, skipidar, gorchisa va h.z) qo'shish bilan qo'llaniladi. Suvning organizmga ta'siri asosida haroratli, mexanik, kimyoviy, radiasion

qo'zg'alish yotadi. Suvning organizmga ta'sirini aniqlovchi omil bo'lib fizikaviy va kimyoviy xususiyatlar hisoblanadi. Suv bilan davolash ko'pgina surunkali kasalliklarni davolashda keng qo'llaniladi, shuning uchun uning fiziologik va shifobaxsh ta'sirini, texnikasi va usullarini o'rganish zarur. Qulay harorat qiymatlarini hisobga olgan holda umumiy va mahalliy bo'lishi mumkin bo'lgan sovuq, salqin, indifferentli, iliq va issiq gidroterapiya muolajalari ajratiladi.

Suvning haroratli ta'siri. Suvning fizik xususiyatlaridan issiqlik sig'imi, issiqlikni o'tkazuvchanligi, issiqlikni saqlab turishi katta ahamiyatga ega. Issiqlik sig'imi - bu jismni 1 gradusga qizdirish uchun zarur bo'lgan issiqlik miqdoridir. Issiqlik o'tkazuvchanlik - bu jismning bir qismidan issiqlikni boshqa qismiga o'tkaza olishidir. Issiqlikni saqlab turish xususiyati deganda issiqlikni ushlab tura olish tushuniladi.

Odam organizmining nechog'li ta'sirlanishi, qanchalik va qanday reaksiya ko'rsatishi asosan issiqlik sig'imi va issiqlik o'tkazuvchanligiga, ya'ni organizmga beriladigan yoki undan olinadigan issiqlik miqdoriga bog'liqdir. Masalan: suvning issiqlik sig'imi yuqori bo'ladi. U shifobaxsh balchiqqa qaraganda issiqlikni ikki baravar ko'proq yuta oladi va uni ancha tez o'tkaza oladi.

Harorat ta'siri tushadigan joy teridir. Bunga javoban har xil reflekslar yuzaga keladi. Qon tomirlarga ta'sir etib, qonning organizmda taqsimlanishiga ta'sir etadi. Teriga yuqori harorat ta'sir qilganida tomirlar kengayib unga qon kelishi zo'rayadi, shuning natijasida issiqlik berish, ya'ni issiqlik chiqarish ham ko'payadi. Past harorat ta'sirida teri soviydi, tomirlar torayib boradi, ularning qon bilan to'lishi kamayadi, bunda issiqlik berish ham kamayadi.

Kimyoviy termoregulyasiyasi asosan almashinuv jarayonlariga bog'liq-dir. Kimyoviy termoregulyasiya deganda atrofdagi muhit harorati ta'siri bilan moddalar almashinuvi intensivligining o'zgarishi tushuniladi. Tashqi muhit harorati ko'tarilganda organizmda issiqlik hosil bo'lishi kamayadi. Kimyoviy xususiyatlaridan katta ahamiyatga ega bo'lganlari bu mineral tuzlar, gazlar, organik birikmalar, biologik aktiv moddalarning bo'lishidir.

Haroratli ta'sirda og'riqlarning kamayishi va butunlay to'xtashini kuzatishimiz mumkin (bunda teridagi reseptorlar blokadaga uchraydi va MNSga patologik impulslar o'tishiga to'sqinlik qiladi).

Shunday qilib, suv og'riq qoldiruvchi, spazmlarni bartaraf etuvchi, yallig'lanishga qarshi ta'sir etadi.

Nerv-qon tomir reaksiyasining o'sishiga og'iz bo'shlig'ining gidroterapiyasi paytida 2-3 atmgacha yetishi mumkin bo'lgan suv oqimining mexanik bosimi yordam beradi.

Balneoterapiya

Balneoterapiya (lat. balneum - vanna) – mineral suvlarni davolashda qo'llash. Balneoterapiyaning asosini tabiiy va sun'iy tayyorlangan mineral suvlarni tashqi qo'llanilishi tashkil etadi. Shu bilan birga mineral suvlar ichga ham qo'llaniladi (ichish, ingalyasiya, ichakni yuvish va boshqalar).

Og'izning shilliq qavatiga kimyoviy ta'sir ko'rsatish uchun mineral suvlar (sulfid, sulfat, karbonat, ishqoriy va boshqalar) va karbonat anhidrid, kislorod, radon va dorivor moddalar bilan sun'iy to'yinganlik ishlatiladi. Amaliyotda shalfey, romashka, evkalipt va sitral, antiseptiklarning 1-2% eritmalari keng qo'llaniladi.

Klinik ravishda gidroterapiya ta'sirida mexanik tozalash, chuqur giperemiya, mahalliy harorat ko'tarilishi, tish milkining rangini normallashtirish, venoz staz hodisasini yo'q qilish, surunkali yallig'lanishni kamaytirish, og'riq sezgirligini kamaytirish va chandiqlik biriktiruvchi to'qimalarni yumshatish qayd etiladi.

Ko'rsatmalar. Surunkali gingivit, parodontit, og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining yara-nekrozli jaroxatlanishi, surunkali aftozli residivlovchi stomatit, chandiqlar.

Qarshi ko'rsatmalar. Yomon sifatli shishishlar, yiringli yallig'lanish kasalliklari, ozib ketish, haroratli holat.

Metodika. Og'iz bo'shlig'i gidroterapiyasi. Gidroterapiya tishlar, milk cho'ntaklari mahalliy tozalanganidan va og'iz bo'shlig'i sanasiyasidan so'ng o'tkaziladi. Mosla uchini chapdan o'ngga harakatlantirish bilan avval yuqori, keyin pastki jag'yuviladi. Har bir jag'ni yuvish davomiyligi 5-7 minut. Yallig'lanish belgilarida indifferrent harorat va kichik bosim (0,3-1 ATM), o'tkir osti va surunkali yallig'lanishda – yuqori harorat (38-400 C) va 2 ATM.gacha bosim qo'llanilada. Parodontozda yuqori bosim 2-3 ATM ko'rsatilgan, haroratni asta sekin 25-200 C gacha tushurib boriladi. Milklarning kichik tomirlari trenirovkasi uchun kontrast harorat qo'llaniladi (sovuq-issiq) asta sekin ular orasidagi farqni oshirish bilan olib boriladi. Bir kurs davoga 20-30 muolajagacha tavsiya etiladi.

Parafinoterapiya

Parafinoterapiya - bu tibbiy parafinning terapevtik qo'llanilishi.

Parafin (lot. paraffinum - kam faollik) - neftni distillash jarayonida olingan yuqori molekulyar, kimyoviy jihatdan past faol metan uglevodorodlarning aralashmasi. Uning yuqori issiqlik quvvati, issiqlikni saqlash qobiliyati va past issiqlik o'tkazuvchanligi bor. Dorivor maqsadlar uchun oq suvsizlangan tozalangan tibbiy parafin ishlatiladi, uning erish nuqtasi 48-52 ° C parafinning terapevtik ta'siri issiqlik va mexanik omillarga asoslangan.

Applekasiya sohasida to'qimalarga issiqlik o'tkaziladi va to'qimalarning mahalliy haroratini oshiradi (1 – 30 C ga). Mahalliy qon oqimining past molekulyar gumoral omillarining yig'ilishi natijasida mikrosirkulyar oqimning tomirlari kengayadi va mahalliy qon aylanishini kuchaytiradi. Teri giperemiyasi to'qimalarda metabolizmni kuchaytiradi, shuningdek infiltratlarning so'rilishini va jaroxatlangan o'chog'da reparativ regenerasiyani tezlashtiradi. Applekasiya sohasida skelet mushaklar spazmining, og'riqning kamayishiga, chandiqlarning qayta tuzilishiga va bo'shashiga olib keladi. Parafin soviganda uning hajmi kichiklashadi, bu to'qimalar yuzasi kompressiyasi, teri mexanoreseptorlarning qo'zg'alishi va uning termomexanik sezuvchanlik strukturasi faollashishi bilan kechadi. Natijada mahalliy va segmentar-reflektorli neyro-reflektor reaksiyalar shakllanadi, bu ta'sir sohasidagi to'qimalar trofikasini tezlashtiradi.

Davolovchi samara: yallig'lanishga qarshi (reparativ-regenerativ, shishishga qarshi), metabolik, trofik.

Ko'rsatmalar. tayanch-harakat apparati (suyak sinishlari, bo'g'im chiqishlari, bog'lam va mushak uzilishlari, artritlar, periartritlar, artrozlar) va periferik nerv sistemasining (radikulit, nevralgia, nevritlar) kasalliklari va jaroxatlari asoratlari, ichki organlar kasalligi (surunkali bronxit, traxeit, zotiljam, plevrit, surunkali gastrit, oshqozon va 12 barmoq ichak yara kasalligi, duodenit, surunkali xolesistit va gepatit, qorin bo'shlig'ida bitishma jarayoni, surunkali kolit), ayollar jinsiy organlarining surunkali yallig'lanish kasalliklari, varikoz kasalligi, poliomyelit, teri kasalligi, jaroxatlar, kuyishlar, sovuq urishlar, trofik yara, vibrasion kasalligi, Reyno kasalligi. Stomatologiyada: yuzning yumshoq to'qimalari va jag'ning jaroxatlari, surunkali yallig'lanish jarayonlari, parodontoz, og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining eroziv-yarali jaroxati, yuz va uch boshli nerv jaroxati.

Qarshi ko'rsatmalar. O'tkir yallig'lanish jarayonlari, yaqqol ateroskleroz, yurak ishemik kasalligi, zo'riqish stenokardiyasi II FS dan

yuqori, surunkali glomerulonefrit, jigar tsirrozi, tireotoksikoz, infeksiyon kasalliklar, vegetativ-tomir disfunksiyasi, homiladorlikning ikkinchi yarmi va laktasiya davri.

Parametrlari. Muolaja 60-900 S haroratgacha qizdirilgan suyuq parafin bilan o'tkaziladi. Tibbiyot amaliyotida parafin preparatlari ozokerit, davolovchi balchiq bilan qo'shib o'tkaziladi. Ular yuqori issiqlik ushlab qolish xususiyatiga ega.

Metodika. Parafinni isitish maxsus idishlarda, suv hammomida va parafin vannalarida amalga oshiriladi. Muolaja oldidan 10-15 minut davomida parafin sterillanadi (110-1400 S haroratda). So'ngra sovuyotgan parafin qatlam-qatlam, parafin vannochkasi va applekasiya usullarida vazelin bilan ishlov berilgan teri sohasida qo'llaniladi.

Qatlam-qatlam usuli. Kistochka yoki paxtali tampon 60-650 C haroratda eritilgan parafinga botiriladi va jaroxatlangan teri yuzasiga yupqa qatlam bilan surtiladi. Birinchi qatlam qotganidan so'ng keyingi qatlamlar surtiladi toki parafin qalinligi 1,5-2 sm ga etguncha. So'ngra applikasiya kleenka, paxtali mato bilan o'raladi.

Salfetka-applekasiya usuli. Marlyadan tayyorlangan 10 qavat bukilgan salfetkalar 60-650 C haroratda erigan parafinga solinadi. Parafin bilan shimilgan salfetkalar olinadi, siqiladi va ta'sir sohasiga qo'yiladi. Applekasiya kleenka, paxtali mato bilan o'rab qo'yiladi.

Kyuvet-applikasiya usuli. Eritilgan parafin devor balandligi 5-6 sm li kyuvetlarga solinadi. Parafin qavatining qalinligi 1,5-2 sm. Parafinning 50-520 C haroratgacha soviganidan so'ng applikasiya bemorning jaroxatlangan sohasiga qo'yiladi. Qavat yuzasi kleenka va odeyal bilan o'raladi.

Sepish usuli. Parafin 15 minut davomida 1000S haroratgacha qizdirilib sterillanadi. Maxsus pulverizator metall baloniga 800S haroratli eritilgan parafin quyiladi. Unga havo yuborib, jaroxat yoki yara yuzasiga parafin sepiladi. Agar parafin sepilishi qiyinlashsa. Uni qizdirish zarur. Parafin qalinligi 0,3-0,5 sm gacha sepiladi, kleenka, paxtali mato bilan o'raladi. Muolaja davomiyligi 20-60 minut.

Parafinli maska. Steril parafin individual sig'imdan kistochka yoki paxtali tampon bilan yuzning terisiga qatlam qilib surtiladi, bunda burun yo'llari va og'iz ochiq qoldiriladi. Muolajadan oldin teri spirt bilan yog'sizlantiriladi, agar u yogli bo'lsa, yoki o'simlik yog'i bilan artiladi, agar u quruq bo'lsa. Parafin qalinligi 0,3-0,5 sm ga etganida, u kleenka

va paxtali mato bilan o'raladi. Ta'sir etish vaqti kosmetika maqsadda 20 minut, davolovchi maska 30-60 minutga qoldiriladi.

Yuqori yoki pastki jag'alveolyar o'simtasi shilliq pardasining applekasiyasi. Og'iz bo'shlig'i muolajaga tayyorlanadi. Eritilgan parafinga 8 qavat bukilgan salfetka tushuriladi, parafin bilan shimdiriladi, engil siqiladi va tish qatori orqali ko'prik ko'rinishida qo'yiladi. Bemor og'zini yopadi. Ta'sir davomiyligi 30 minut.

Parafinterapiya ozokeritterapiya (parafin - ozokerit terapiya), balchiq terapiya (paraffin-peloidoterapiya) va infraqizil nurlatish (parafin – fototerapiya) bilan qo'shib o'tkaziladi.

Ozokerit

Ozokerit – tog' mo'mi. U zich mo'msimon massa bo'lib, asosan tserezin, parafin, mineral yog'lar va smolalardan iborat. Tarkibida smola ko'p bo'lgan ozokerit qora rangda bo'ladi. Tarkibidan suv, ishqor va kislotalar butunlay chiqarib tashlangan "tibbiyot ozokeriti" yoki standart ozokerit davolashda keng qo'llaniladi. Ozokerit 32-55° C da suyuladi. Ozokeritning davolovchi ta'siri uning fizik va kimyoviy xususiyatlariga asoslangan. Uning is-siqlik sig'imi katta bo'lib, issiqlikni juda yomon o'tkazadi. Bundan tashqari ozokeritda issiqlik juda uzoq vaqt saqlanadi. Uning afzalligi shundaki, issiqlikni organizmga il va torf balchiqlariga qaraganda sekin va uzoq vaqt o'tkazadi. Fizik xususiyatlari, tayyorlash texnikasi va qo'llanish usuli bo'yicha parafinga yaqin turadi. Ozokerit biologik aktiv moddalarni o'zida saqlashi bilan terapevtik faoliyati bo'yicha parafindan ustun turadi. Issiqlik bilan davolashda ko'pincha parafin va ozokerit aralashmasidan, 1:1 nisbatda foydalaniladi. Parafin va ozokeritning asosiy, zaruriy xususiyatlari bo'lib issiqlik kengayishi hisoblanadi, ya'ni qizdirilganda hajmining o'zgarishi. Parafin suyuq holatdan qattiq holatga o'tganida kichiklashadi. Bu bilan parafin va ozokeritning kompression ta'siri yuzaga keladi, shuning uchun qayta qo'llanilganda 10-15% yangi aralashma qo'shiladi. Parafin-ozokeritning qo'llanish usullari quyidagilar: qatlam-qatlam, parafin-vannochka, salfetka-applekasiya, kyuvet-applekasiya. Vaginal va rektal tamponlar qo'pincha 55-65o haroratli ozokerit bilan qo'llaniladi. Mahalliy qo'llanilganda uning davomiylik effekti shishni yo'qotish, og'riqni kamaytirish va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatishdan iboratdir. Uning ta'sirida qon va limfa aylanishi yaxshilanadi, to'qimalarda almashinuv kuchayadi. Keng qo'llaniladi: bo'g'imlar va mushaklarning

kasalliklarida, lat eyish, sekin bitayotgan jarohatlar, chandiqlar, nevrалgiyalar, nevritlar va boshqalar.

Balchiqterapiya

Balchiqterapiya. Balchiqterapiyasida quyidagi fizikaviy va kimyoviy omillar qo'llaniladi:

- yuqori issiqlik o'tkazuvchanligi;
- past issiqlik quvvati;
- mexanik ta'sir;
- noorganik va organik tarkibiy qismlarning kimyoviy ta'siri.

Suvli – mineral eritma, balchiqning skeleti va kolloid fraksiyani namlab turadi, balchiq eritmasi deb ataladi. Shifobaxsh balchiqlar o'zining issiqlik va namlik hajmi, kichik issiqlik o'tkazuvchanligi va yuqori adsorbtsion xususiyati bilan ajralib turadi, suv bilan qo'shilib bir xil plastik eritma hosil qiladi. Bu xususiyat har xil balchiqlarda har xil va il balchiqlarida yuqori bo'ladi. Balchiqlarda biologik aktiv moddalar, vitamininga o'xshash moddalar, fermentlar, garmonlar, antibiotiklar, shuningdek xolin, gistamin, bakteriofag, radioaktiv moddalar saqlanadi.

Il balchig'i – cho'kma balchiq, mazsimon, qora, vodorod sulfid hidiga ega massa bo'lib, dengiz va ko'pgina ko'llarda cho'kindi jinlardan mikroorganizmlarning aktiv ishtirokida hosil bo'ladi. Cho'kma balchiq hosil bo'lishi jarayonida maxsus bakteriyalar – balchiq hosil qiluvchilar ishtirok etib, bular vodorod sulfid ajratadi. Vodorod sulfid temir tuzlari bilan birikib, temir sulfid hosil qiladi. Temir sulfid borligi tufayli balchiqning rangi qora va plastik bo'ladi. Suvning miqdori 40% dan 60% gacha bo'lishi mumkin. Balchiq reaksiyasi neytral yoki sust ishqoriydir.

Sapropell balchig'i – chiriyotgan cho'kma balchiq chuchuk suvli ochiq havzalarda tuproq va qum zarrachalari, tuproqdagi chirindi moddalardan, bakteriyalar va fermentlar ishtirokida hosil bo'ladi. Sapropellida suyuq va qattiq uglevodorodlar, murakkab efirlar, organik kislotalar, spirtlar va smolalardan iborat moddalar bor. Balchiq reaksiyasi neytralga yaqin. Uning tarkibida suv 90-95% ni tashkil etadi.

Torf balchig'i – botqoqliklarda o'simliklar, organizmning uzoq vaqtgacha kislorodsiz chirishi natijasida hosil bo'ladi. Mana shunday mahsulotlarning minerallasgan suv ta'sirida aralashishidan torf massasi hosil bo'ladi, u asta sekin botqoqlik tagiga cho'kib, zichlasha boradi. Torf tarkibida o'simlik moddalari qoldiqlari, smolali moddalar, g'iltuproq, natriy xlorid, temir tuzlari, vodorod sulfid, kolloid organik

moddalar va boshqalar bo'ladi. Torf hamirsimon konsistensiyali massa, quriganda maydalanib ketadi. Davolash uchun ishlatiladigan torfni qo'lga olib siqilganda, u plastik massa kabi barmoqlar orasidan osongina siqilib chiqadi va qo'lga yuqadi. Uning tarkibida 65% dan 85% gacha suv saqlanadi. Balchiq reaksiyasi sust kislotali, kam hollarda neytral bo'ladi.

Sopka balchig'ining asosini loy tashkil etadi. Uning suyuq qismida mineral tuzlar va organik moddalar bo'ladi. Bu turdagi balchiq gaz – neftli erlarda uglevodorod gazlar ta'sirida hosil bo'ladi.

Shifobaxsh balchiqlar organizmga haroratli, mexanik va kimyoviy ta'sir ko'rsatadi.

Balchiqning fizik xossalari, balchiq bilan davolash vaqtida birmuncha yuqori haroratdan foydalanishga imkon beradi. Isitilgan balchiqning badanga suritilgan yupqa qavati tezda sovib qoladi, bu issiqlikning bir qismi teriga berilishi sababli hosil bo'ladi. Bu issiqlik asta sekin berilganligi sababli, balchiq sekin soviydi. Shuning uchun balchiq organizmga uzoq vaqt o'z issig'ini yo'qotmay ta'sir ko'rsatadi.

Davolovchi samara: yallig'lanishga qarshi, metabolik, trofik, immunmodullovchi, defibrolovchi, bakterisid, biostimullovchi, tinchlantiruvchi, koagulyasiyalovchi, keratolitik.

Ko'rsatmalar: tayanch-harakat apparati (bo'g'imlarning spesifik va nospesifik yallig'lanisht va almashinuv kasalliklari, qo'l-oyoqlar, bog'lam va mushaklarning travmatik jaroxati, kontrakturalar, osteomielitlar) va nerv sistemasining (bosh miyaning yopiq jaroxati asoratlari, tserebral araxnoidit, radikulitlar, nevritlar, pleksitlar, harakat va sezuvchanlikning buzilishi) kasalliklari va jaroxat asoratlari, nafas (surunkali bronxit, zotiljam) va hazm (oshqozon va 12 barmoq ichak yara kasalligining remissiya davri, surunkali gastrit, kolit, proktosigmoidit, xolesiyatit, gepatit) organlari kasalliklari, ayol va erkak jinsiy organlari kasalligi, Reyno kasalligi, teri kasalligi, quloq, burun, tomoq va ko'z kasalliklari, qorin bo'shlig'idagi bitishma, trofik yaralar, turli tjoylardagi chandiq-bitishma jarayonlari.

Qarshi ko'rsatma: gipertireoz, buyrak funksiyasi buzilishi bilan kechadigan kasalliklar, qon aylanishining etishmasligi bilan bo'ladigan yurak qon tomir kasalliklari, yurak ritmining, o'tkazuvchanligining (Gis bog'lamining o'ng va chap oyoqlarining to'liq blokadas) buzilishi va stenokardiya (III va undan yuqori funktsional sinf) bilan kechuvchi

surunkali yurak ishemik kasalligi, gipertoniya kasalligining II A bosqichidan yuqori bo'lishi, septik tromboflebit asoratlari va x.z.

Og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining balchiqli applekasiyasi. 450 S haroratli balchiq 3-5 sm enli va 1-10 sm uzunli marlyaga joylashtiriladi (ta'sir etish sohasining maydoniga nisbatan) va jgutga o'raladi. Og'iz bo'shlig'i muolajaga tayyorlanadi. Balchiqli jgut og'iz bo'shlig'i, jag'ning alveolyar o'simtasi shilliq pardasining jaroxatlangan sohasiga qo'yiladi. Og'iz yopiladi. Ta'sir vaqti 20 minutgacha. Muolaja tugagach og'iz permanganat kaliy (1:1000) eritmasi bilan chayiladi.

Fizioterapevtik muolajalarni o'tkazish uchun reseptlarni rasmiylashtirishga misollar

1. Parafin-ozokerit applekasiyasi

Pastki jag'sohasiga parafin-ozokerit terapiya, kyuvet-applikasiya usuli, qatlam qalinligi 3-5 sm, harorati 48-55⁰ C. Davomiyligi 20 minut, har kuni, bir kurs davoga 10 muolaja.

2. Balneoterapiya muolajasi

Og'iz bo'shlig'ini mineral suv bilan chayish, harorati 36-37⁰S, 250 ml, davomiyligi 5-7 minut, kuniga 2-3 marta, har kuni davo kursi 3-5 kun.

Amaliy ko'nikmalar

Parafin-ozokerit aplikasiya muolajasini o'tkazish

Maqsad: talabalarga davolash maqsadida muolajani o'tkazish texnikasini to'g'ri bajarishni o'rgatish.

Bajariladigan bosqichlari:

No	Tadbir	Bajarilmadi (0 ball)	To'liq to'g'ri bajardi
1	5 sm chuqurlikdagi kyuvetni olish		10
2	Sterillangan issiq suyuq ozokeritni 2-4 sm qalinlikda oldindan tibbiy kleenka bilan qoplangan kyuvetga quyish		15
3	Asta-sekin sovushi uchun kyuvet quruq issiqlik shkafga joylashtiriladi (plastik		10

	konsistensiyagacha olib boriladi)		
4	30-40 minutdan keyin kyuvet shkafdan olinadi		10
5	Tavsiya etilgan usulda kleyonka bilan applekasiya qilinadi		15
6	Vatnikka va issiq odeyalga o'rash		10
7	30-60 minutga qo'yiladi		10
8	Ma'lum vaqtdan keyin ozokerit applekasiya olib tashlanadi		10
9	Bemor 30-60 minut davomida dam oladi. Bemorga ruxsat beriladi		10
	JAMI		100

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari

Nazorat savollari

1. Suv bilan davolash turlarini sanab o'ting.
2. Qaysi fizik omillar issiqlik bilan davolashga taalluqli?
3. Parafin-ozokeritning ta'sir mexanizmi.
4. Peloidoterapiyaga ko'rsatma va qarshi ko'rsatma.
5. Stomatologiyada parafin-ozokerit terapiyaning qaysi usullari qo'llaniladi?
6. Balneoterapiyaga tushuncha bering.
7. Mineral suvlarning klassifikatsiyasi.
8. Mineral suvlarning ta'sir mexanizmi.
9. Balneoterapiya. Stomatologiyada qo'llaniladigan usullari.
10. Stomatologiyada balneoterapiya qo'llashga ko'rsatma va qarshi ko'rsatma.

Test vazifalari

No	Test vazifasi	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
----	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

1	Og'iz bo'shlig'i balneoterapiyasi quydagi holatlarda qilinmaydi:	*so'lak bezlari oqmalarida	aftoz stomatitda	Gingivitlar-da	Parodontozda
2	Stomatologiyada og'iz shilliq qavatiga kimyoviy ta'sir ko'rsatish uchun mineral suvlardan foydalaniladi:	* sulfid, karbonatli	gipertenziya 2 bosqich	yurak ishemik kasalligi, stenokardiya FC 1-2	Neyrodermatit
3	Mahalliy issiqlik protseduralari (balchiq terapiyasi, parafinoterapiya va boshqalar) bemorlarga buyuriladi:	* immobilizasiya-dan keyingi davrda yoriqlar	o'tkir periostit	surunkali osteomiye-lit	pulpit
4	Gidroterapiya ta'sirida paydo bo'ladi:	* zararlangan sohaning mexanik tozalanishi, venoz dimlanishning yo'qotilishi, og'riqning kamayishi	yiringli jarayonni tezlashtirish	venoz dimlanishni tezlashrish og'riqni kuchaytirish	tomirlar tonusini oshirish, giperemiya
5	Balchiq bilan davolashga qarshi ko'rsatma bo'lib	*revmatoid artrit, faollik II	bo'g'im kontrakturasi	oshqozon yara kasalligining remissiya	revmatoid artrit, faollik I

	hisoblanadi:			davri	
6	Tizza bo'g'imiga parafin bilan ta'sir etish uchun quyidagi usulini qo'llash maqsadga muvofiq bo'lib hisoblanadi:	*kyuvet-applikasiya	salfetka-applikasiya	qatlam-qatlam	vannochka
7	"Gidroterapiya" bu:	*chuchuk suvning shifobaxsh qo'llanilishi	mineral suvning shifobaxsh qo'llanilishi	dush va vannalarning shifobaxsh qo'llanilishi	dengizda cho'milish
8	Parafinoterapiyaga qarshi ko'rsatma:	*absess	chandiqli jarayon	chanoqson bo'g'imining artrozi	spastik miozit
9	Parafin va ozokerit aplikasiyasining o'rtacha davomiyligi qancha?	*20-25 minut	10-15 minut	30-40 minut	50-60 minut
10	Uglekislotali vannalarning ta'siri quyidagi omillarga bog'liq emas:	*vannadagi suv miqdoriga	vannadagi suv haroratiga	uglekislotali gaz miqdoriga	organizm sistemalarining funktsional holatiga

Vaziyatli masalalar

1. Bemorda 50 yillik ineksiyadan keyingi chaynov mushaklari kontrakturasi.

1. Qaysi maqsadda bemorga fizik omillar bilan davolash tavsiya etiladi? 2. Qaysi fiziomuolajalarni tavsiya etasiz?

Javob etaloni: 1. Fizioterapevtik davolashning maqsadi - yallig'lanishga qarshi, miorelaksasiyalovchi va miostimullovchi ta'sir.

2. Magnitterapiya, UYCh-terapiya, amplipuls terapiya, parafin-ozokerit applekasiyasi.

2. Bemor chakka-pastki jag' bo'g'imi chiqishi diagnozi bilan.

1. Mazkur patologik holatda fiziodavolashning vazifalarini keltiring.

2. Qaysi fizik omillarni tavsiya etish mumkin?

Javob etaloni: 1. Fizioterapevtik davolashning maqsadi-analgetik, yallig'lanishga qarshi, regenerasiya ta'sirini stimullovchi, bo'g'imlar kontrakturasining profilaktikasi.

2. periartikulyar to'qimalarda mikrosirkulyasiya va mikroreologiyani yaxshilash maqsadida magnitterapiya, gidrokortizonli yoki indometasinli yoki geparinli mazlar bilan ultrafonoforez, yallig'lanishga qarshi va so'riltiruvchi terapiya maqsadida jaroxatlangan bo'g'im sohasiga UYCh-terapiya yoki novokain, kaliy yod, natriy salisilat bilan elektroforez, bo'g'im va bo'g'im oldi to'qimalarga trofik ta'sir maqsadida parafin-ozokerit yoki balchiqli applekasiya.

3. 7 yoshli bola yuz jag'sohasining tug'ma deformatsiyasi bilan, jismoniy rivojlanishi past.

1. Mazkur patologik holatda fiziodavolashning vazifalarini sanang.

2. Mos fizioterapevtik davoni tavsiya eting.

Javob etaloni: 1. fizioterapevtik davolashning maqsadi-trofik jarayonlarning stimulyasiyasi, immunmodulyasiyalovchi, umummustaxkamlovchi ta'sir. 2. magnitterapiya, parafin-ozokerit yoki balchiqli applekasiya, zaiflashgan mushaklar sohasiga amplipulsterapiya, umumiy UBN, chiniqtirish, gidroterapiya, balneoterapiya, massaj.

6-BOB. YUZ – JAG' SOHASI KASALLIKLARINI DAVOLASHNING FIZIK USULLARI

Alveolit

Alveolit. Bu kasallik olingan tish katagi devorlarini, infeksiya tushishi va travma oqibatida to'qimalarning reaktivligini pasayishi natijasida hosil bo'ladigan yallig'lanishdir.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, antibakterial ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UFB, flyuktuorizasiya, darsonvalizasiya, ST, UYCh, elektroforez, DDT, SMT, lazeroterapiya, magnetoterapiya.

Metodikasi. Alveolit klinikasida yallig'lanishning ustunligi bilan ultrabinafsha nurlarining qisqa yoki ajralmas spektri bilan teshik nurlanishi buyuriladi. Nurlanish 2 BD bilan boshlanadi va davolanish kursi tugaguniga qadar 5-6 BDgacha ko'payadi, bu 5-6 protseduradan iborat.

UBN bilan bir vaqtning o'zida quduq oqimning birinchi shakli bilan 10 daqiqa davomida o'zgarib turadi, o'rtacha intensivlikda. Davolash kursi ham 5-6 ta muolajadan iborat. Shu bilan birga, UBN infeksiyaning yuqishini kamaytirishga yordam beradi, regenerasiyani yaxshilaydi va flukturizasiya aniq yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega. Yallig'lanish va shishishni bartaraf qilish uchun SMT terapiyasidan foydalanish mumkin, uning maydoni 3,5 sm², intensivligi 1-3 Vt bo'lgan 5-7 daqiqa davomida radiatoridan. Agar limfa tugunlarining reaksiyasi aniqlansa, unda 10 daqiqada ta'sirni tayinlash maqsadga muvofiqdir. EM UYCh o'rtacha kondansator plitalari atermal yoki poligotermik dozada, chiqish quvvati 15-30 Vt va havo oralig'i 0,5-5 sm. Davolash kursi uchun har kuni o'tkaziladigan 4-6 protsedura belgilanadi.

Agar nevralgik og'riqlar yallig'lanish bilan birga bo'lsa, 1-3 daqiqagacha qisqa uchqun bilan mahalliy darsonvalizasiya tayinlanadi. Anesteziklarning elektroforezi og'riq sindromini qisqa muddatli yengillashtirishga yordam beradi, ular orasida trimekain eritmasi afzalroq. Elektroforez 20 kun davomida, 5-6 kun ichida amalga oshiriladi. DDT va SMT dan samarali foydalanish (o'zgaruvchan ish rejimi, IV PP, GM 75-50%, chastota 100 Hz, yuborish - pauza 2-3 s). Ta'sir qilish vaqti 6-10 minut. Og'riq sindromini yo'qotish uchun impuls oqimining 4-6 ta ta'siri yetarli.

Lazer terapiyasi intraoral infraqizil ta'sirida (puls kuchi 3 Vt, chastotasi 1500 Hz) 60-85 sekund davomida amalga oshiriladi, so'ngra xuddi shu rejimlarda ekstraoral kontaktli magnit lazer ta'sirida, lekin faqat 50 mT maydon kuchiga ega halqasimon doimiy magnit orqali amalga oshiriladi. Alveolada yallig'lanishning pasayishi, giperemiyaning sezilarli pasayishi kuzatiladi. Lazer va magnit lazer terapiyasining umumiy soni 2-3 tani tashkil qiladi.

Kuchli og'riq bilan magnit terapiya 1: 1 yoki 1: 2 impulsli rejimda chastotasi 50-100 Hz, induksiyasi 15-20 mT bo'lgan MMni qo'llash bilan boshlanadi. O'tkir og'riq sindromi pasayganidan so'ng, sinusoidal O'MM doimiy rejimda buyuriladi. Jarayonning davomiyligi 20-30 minut, kurs davomida 10 dan 20 gacha protsedura.

Erishilgan samarani barqarorlashtirish uchun kursni 1-2 oy ichida takrorlash tavsiya etiladi.

Chakka pastki jag' bo'g'imi artriti

Chakka pastki jag' bo'g'imi artriti (ChPJB). Artrit - bu ChPJBning yallig'lanish va yallig'lanish - distrofik kasalliklari guruhi. Y.A.Petrosov va boshq. (1996) tomonidan tavsiya etilgan tasnifga ko'ra quyidagilar mavjud: o'tkir yuqumli (o'ziga xos va o'ziga xos bo'lmagan), o'tkir travmatik va surunkali (revmatik, revmatoid, yuqumli, travmatik - takroriy mikrotrauma tufayli) o'tkir va remissiya bosqichida artriti. Klinikada og'riq, bo'g'imning funksiyalarini cheklash ustunlik qiladi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UFB, UYCh, elektroforez, DDT, SMT, ultratovush, issiqlik davolash, massaj.

Metodikasi. O'tkir yallig'lanish jarayonini yaxshilash uchun parotid-chaynash sohasining ultrabinafsha nurlanishi eritemik dozada buyuriladi, 2-3 BD dan boshlab va har bir keyingi nurlanish davomiyligini 1-2 BD ga oshiradi. Davolash kursi 3-5 nurlanish bilan amalga oshiriladi.

Kuchli shish va shish bilan UYCh EM ning 3-5 ta zarbasini termal bo'lmagan dozada 30 Vt gacha bo'lgan chiqish quvvati va 0,5-2 sm gacha bo'lgan kichik kondansator plitalari bilan amalga oshirish mumkin. Kuchli shishlar bartaraf etilgandan so'ng, og'riqni yengillashtiradigan va markaziy asab tizimidagi patologik impulslarni shikastlanishini to'xtatadigan 10-12 ta novokain elektroforez protseduralari buyuriladi. Og'riqni yumshatish uchun polaritning

o'zgarishi bilan QD tomonidan modulyasiya qilingan oqim bilan DD terapiyasini buyurish mumkin (3 min.).

Ular bemorlar tomonidan yaxshi qabul qilinadi va SMT ning aniq analgetik ta'siriga ega (rejim - o'zgaruvchan, RR III, chastota 150 Hz, MCh 75%, pauza davomiyligi 2-3 s). Ta'sir qilish muddati 6-10 minut. Xuddi shu parametrlarda anesteziyaning DD yoki SMT farezlari amalga oshiriladi.

O'tkir artritni o'rta og'ir bosqichida va qoldiq ta'sirlarning mavjudligida, ultratovush 5-8 daqiqa davomida impuls rejimida 0,05-0,2 Vt / sm² intensivligida va labil texnikasi buyuriladi.

Remissiya bosqichida mikrosirkulyasiyani yaxshilash, trofizm, biriktiruvchi to'qima rivojlanishining kechikishi uchun issiqlik effektlari belgilanadi - parafin, ozokerit, infraqizil nurlanish va yod, lidaza, ari zahari elektroforezi bilan birlashtirilishi yoki biriktirilishi mumkin bo'lgan balchiq bilan davolash, metabolik kasalliklarning ustunligi bilan litiy; kasallikning revmatik etiologiyasida salitsil kislotasi, giposulfit, gistamin.

Surunkali artritning barcha bosqichlarida mushaklardagi qon aylanishini rag'batlantirish uchun massaj qilish maqsadga muvofiqdir. Jarayonning kuchayishi bilan ular yoqa sohasida va remissiya bosqichida – birinchi navbatda chaynash mushaklarida, so'ngra 5 daqiqa davomida to'g'ridan-to'g'ri bo'g'im sogasiga o'tishga harakat qilishadi. Issiqlik ta'sirida UYCh magnit maydoni yod elektroforezi, lidaz va gidrokortizonning fonoforezi bilan almashinadigan girdobli elektrodlar ishlatiladi.

Chakka pastki jag' bo'g'imi artozi

Chakka pastki jag' bo'g'imi artozi (sin.: deformatsiyali artroz, artrozoartrit). Artroz - bu aseptik yallig'lanish elementlari bilan distrofik-degenerativ tabiatning CHPJB kasalligi bo'lib, u bo'g'imdagi yuk va uning to'qimalarining fiziologik chidamliligi o'rtasidagi muvozanat makro- va mikrotravmalar, yallig'lanish va ta'sirchan jarayonlar tufayli muvozanatlashganda rivojlanadi, endokrin va metabolik kasalliklar, bu bo'g'imda aniq morfofunktsional buzilishlarga olib keladi (bo'g'im deformatsiyasi).

Y.A.Petrosov va boshqalarning tasnifiga ko'ra. (1996) artrozni yuqumli kasallikdan keyingi (neoartroz), travmadan keyingi, miogen va metabolik turlarga ajratadi. Artrozning asosiy klinik ko'rinishlari og'riq va bo'gimlar funksiyalarining cheklanishi, kosmetik nuqsonidir.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, mushaklarni yumshatuvchi ta'sir, bo'g'im funksiyalarni yaxshilash.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: issiqlik terapiyasi, SMV, UYCh, elektroforez, fonoforez, massaj, mashqlar bilan davolash.

Metodika. Artroz bilan fizioterapiya yiliga 2-3 marta protezlar tayyorlash paytida ham, ortopedik yordamdan keyin ham o'tkazilishi kerak. Mikrosirkulyasiyani yaxshilash uchun metabolik jarayonlar, issiqlik omillari (parafin, ozokerit, terapevtik balchiq, infraqizil nurlanish) 20-30 minut davomida qo'llaniladi. Bir oz og'riq bo'lsa, mikroto'lqinli terapiya 4-6 daqiqa davomida 3-6 Vt intensivligida yoki UYCh magnit maydonida davolanish kursiga 10-12 ta muolaja davomida ta'sir ko'rsatadi. Ta'sir qilingan bo'g'imdagi metabolik jarayonlarga kimyoviy va fizik ta'sirlar uchun tibbiy safro, ari zahari, novokain elektroforezi qo'llaniladi.

Yod, kolalizin, lidaza elektroforezi biriktiruvchi to'qima hosil bo'lishini sekinlashtiradi. Issiqlik va elektr ta'siridan birgalikda yoki birgalikda foydalanish ma'quldir. Davolashning birinchi kursi 0,05-0,2 Vt / sm² intensivligida doimiy rejimda gidrokortizon fonoforezining 12-18 ta'sirini o'z ichiga oladi. 1-3 oydan so'ng 15-20 yod elektroforez protseduralari parafin terapiyasi bilan birgalikda amalga oshiriladi. Birinchi parafinni qo'llash 20-30 daqiqaga, so'ngra yod elektroforeziga (20 daqiqa) buyuriladi.

Artroz kursining barcha bosqichlarida kombinatsiyalangan davolash kurslari ta'sirlangan va nosimmetrik bo'g'imlar sohasidagi chaynash mushaklarining kunlik massajini 5 minut davomida va terapevtik mashqlarni o'z ichiga olishi kerak.

Gerpes. Gerpes - bir xil nomdagi viruslar (herpes simplex virusi va herpes zoster virusi) keltirib chiqaradigan kasalliklar guruhining umumiy nomi. Oddiy gerpes, jumladan, 1 va 2 turdagi herpes simplex viruslari keltirib chiqaradigan turli xil infeksiyalarni o'z ichiga oladi.

1-toifa infeksiya lablarning qizil chegarasi, yonoqlari va burun qanotlari va og'iz shilliq qavat orqali bir yoki bir nechta guruh pufakchalari (eritematik-edematik asosda guruhlangan pufakchalar) toshmasi bilan namoyon bo'ladi. 2-toifa infeksiyasiga jinsiy a'zolardagi toshmalarning tabiatiga o'xshash toshmalar hamroh bo'ladi. Oddiy gerpes infeksiyalari odatda har qanday febril kasallik yoki ayrim fiziologik holatlar bilan paydo bo'ladi va qaytalanadi.

Oddiy gerpes tufayli lablar gerpesi, o'tkir gerpetik stomatit, surunkali qaytalanuvchi gerpesning klinik shakllari kelib chiqadi. Virusli

infeksiyaning yanada og'ir shakli - bu herpes zoster, uning virusi neyrodermatotropikdir. Herpes virusi keltirib chiqaradigan toshmalarning davomiyligi 4 dan 17 kungacha, herpes zosterining umumiy davomiyligi 2-3 hafta.

Lablar herpesi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, reparativ ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: lazeroterapiya

Metodikasi. Shikastlanish metilenli ko'kning 2% suvli eritmasi bilan bo'yaladi va keyin 1-5 minut davomida lazer nurlari ta'sirida O'MM 100-400 mVt/sm² yo'nalishda (5 ballgacha) yoki diffuz xarakterli skanerlash usuli bilan ta'sirlanadi. Bir seansda ta'sir qilish 5-6 minutni tashkil qiladi. Seanslar soni odatda 1 dan 13 gacha. Prodromal davrda bemorlarni herpesning ko'payish, "yorilish", og'riq (lablarning takroriy gerpetik shikastlanishi bilan) shikoyatlariga ko'ra davolashda, shuningdek, yengil shish va mahalliy giperemiya mavjud bo'lganda, yallig'lanishga qarshi va og'riq qoldiruvchi nurlanish parametrlari qo'llaniladi (bir seans uchun O'MM 100-200 mVt/sm² ta'sir qilish 6 daqiqagacha).

Avj bosqichida (aniq shish, infiltrasiya, bir nechta guruhlangan mayda pufakchalar, yangi herpeslar paydo bo'lishi mumkin), nurlanishning fotodinamik parametrlaridan foydalaniladi (O'MM 100 - 400 mVt/sm² ta'sir qilish 10 daqiqadan ko'p bo'lmagan 13 mashg'ulotgacha).

O'tkir gerpetik stomatit. O'tkir gerpetik stomatit - virusli infeksiyaning namoyon bo'lishidan biri, 6 oylikdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining eng keng tarqalgan kasalligi hisoblanadi. Shu bilan birga, har 7-10 bolada o'tkir gerpetik stomatit erta kasallikning davriy qaytalanishi bilan surunkali shaklga aylanadi. Klinik ko'rinishda og'iz shilliq qavatida mayda pufakchali toshmalar hosil bo'lishi, so'ngra eroziya va aftaga aylanishi ko'p kuzatiladi. Gipersalivasiya va mintaqaviy limfadenit ham qayd etilgan. Kasallikning davomiyligi 8 kundan 30 kungacha (kursning davomiyligi va tananing qarshiligiga qarab).

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, reparativ ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: lazeroterapiya

Metodikasi. Lazer terapiyasi lablarning gerpetik shikastlanishlarini davolashga o'xshash tarzda amalga oshiriladi, shu bilan birga mahalliy (og'riqli) limfa tugunlariga ta'sir qilinadi - har bir tugunga 30 soniya (1-3 tugun).

Takroriy gerpetik stomatit. Xarakterli mahalliy toshmalar qattiq tanglay, tilning dorsal yuzasi, gingival chakka. Ochilgan pufakchalar o'rnida politsiklik qirralar bilan eroziya hosil bo'ladi. Subyektiv ravishda, bemor og'iz bo'shlig'ida qizish hissi, paresteziyani boshdan kechirmoqda. Umumiy alomatlar yengil (bezovtalik, artralgiya) yoki yo'q. Kasallikning davomiyligi 5-10 kun.

Mashg'ulot maqsadi: yallig'lanishga qarshi, reparativ ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: lazeroterapiya

Metodikasi. Kattalardagi o'tkir davrda, prodromal davrda va toshmalar paydo bo'lganidan keyingi birinchi kuni lazer terapiyasi lablar herpesiga chalingan bemorlarda bo'lgani kabi, lekin bo'yoq ishlatmasdan amalga oshiriladi. Rivojlanish davrida (2-chi va keyingi kun) 1-100 mVt/sm² O'MM da 30-120 s davomida nurlanish 10 daqiqadan ko'p bo'lmagan seansda qo'llaniladi.

Davolash kursi 12-13 protsedurani tashkil etadi, davolash bir oy ichida takrorlanadi.

O'tkir gerpetik stomatitli bolalarda fizioterapiya lablar herpesini davolashga o'xshash tarzda amalga oshiriladi. Ko'p sonli toshmalar uchun skanerlash usuli qo'llaniladi (har bir seansda 30-120 s ta'sir qilishda O'MM 1-50 mVt / sm²). Ko'plab zararlanishlar bo'lsa, nurlanish har bir seansga 1-5 daqiqa ta'sir qilish bilan 1-10 mVt / sm² PPM bilan tarqalgan nurlanish orqali amalga oshiriladi. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida takrorlanadigan gerpetik shikastlanishlar bo'lsa, remissiya davrida ham (toshmalar bo'lmagan taqdirda) profilaktik terapiya sifatida zararlangan joylarni odatdagi lokalizasiya joylarini nurlanish tavsiya etiladi.

Gingivit

Gingivit. Gingivit - bu tish milki shilliq qavatining yallig'lanishi, bu noqulay mahalliy va umumiy omillarning kombinasiyasidan kelib chiqadi va periodontal birikmaning yaxlitligini buzmasdan davom etadi. Klassifikasiya kasallikning kataral, gipertrofik, yarali (yarali-nekrotik Vinsent gingiviti), deskvamativ va atrofik variantlarini nazarda tutadi; jarayonning tarqalishi bo'yicha - umumlashtirilgan va mahalliyashtirilgan shakllar; rivojlanish tezligiga ko'ra - o'tkir va surunkali kurs (kuchayish va remissiya davrlari). Gingivitning gipertrofik variantiga kasallikning shish va tolali (fibrozli giperplaziya) shakllari kiradi. Og'irlik darajasiga ko'ra, yengil, o'rtacha va og'ir gingivit ajratiladi.

O'tkir kataral va yarali gingivitning paydo bo'lishi, qoida tariqasida, organizmning himoya immunobiologik kuchlarining zaiflashishi va chakka periodontium to'qimalarining og'iz bo'shlig'ini, ayniqsa koksik gram-salbiy (anaerobik) avtoinfeksiyalashga chidamliligi pasayishi bilan bog'liq bo'lib, ular disbakteriozni rivojlantiradi. Predispozitiv omillar o'tmishdagi yuqumli kasalliklar (gripp, tonzillit va boshqalar), to'yib ovqatlanmaslik, stressli holatlar va boshqalar.

Gingivitning asosiy klinik ko'rinishlari - bu turli darajadagi tish milking qon ketishi, yomon nafas olish va ko'pincha kosmetik nuqsonlar.

Mashg'ulot maqsadi: yallig'lanishga qarshi, gemostatik, reparativ, antibakterial, immunomodulyatsion, umumiy mustahkamlovchi ta'sirlar.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UFB, aerionoterapiya, darsonvalizasiya, UYCh, elektroforez, flyuktuorizasiya, DDT, SMT, DMM, O'MM, mineral, sulfidli, dengiz va rodon suvlari bilan gidromassaj, ultratovush.

Metodikasi. Umumiy intoksikasiya hodisalarini bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlardan tashqari, organizmning umumiy reaktivligini rag'batlantiruvchi ta'sirlar buyuriladi. Ular, birinchi navbatda, umumiy qabul qilingan sxemalardan biriga muvofiq umumiy ultrabinafsha nurlanishni o'z ichiga oladi. Kuchli darajada zaiflashgan bemorlarda va bolalarda nurlanish kechiktirilgan sxema bo'yicha buyuriladi. Shuningdek, doimiy ravishda yuqori kuchlanishli elektr maydonini va aerionoterapiyani qo'llash mumkin. Muolajalar har kuni o'tkaziladi, davolash kursi uchun 10-20 ta ta'sir qilish. Yoqa sohasidagi dori vositalarining elektroforezi normallashtiruvchi ta'sirga ega.

Og'iz bo'shlig'ini oziq-ovqat qoldiqlari, epiteliy, leykotsitlar va mikroorganizmlardan mexanik tozalash uchun karbonat angidrid bilan to'yingan suv bilan gidroterapiya buyuriladi. Antiseptik ta'sir uchun furatsilin, rivanol va boshqa mikroblarga qarshi preparatlar suvga qo'shiladi. Gidroterapiya mikrosirkulyasiyani yaxshi rag'batlantiradi va tish milkini tishlarga qadalib qolishini yo'q qiladi va qo'shilgan dorivor moddalar o'ziga xos ta'sirga ega. Davolash kursi davomida 8-12 ta effekt buyuriladi, bu esa tishlarning ultrabinafsha nurlanishini integral yoki qisqa to'lqinli spektr bilan birlashtirish maqsadga muvofiqdir.

Nurlanish S-1 biodozasiga keyingi ta'sir qilish davomiyligini oshirib, 1-2 biodozdan boshlanadi. Maksimal dozasi 5-6 ta ta'sir qilish kursi bilan 3-5 biodoza buyuriladi.

Gidroterapiya ko'pincha tish milkining darsonvalizasiyasi bilan birlashtiriladi. Davolash kursi uchun kuniga 8-12 ta ta'sir ko'rsatiladi. UBN va darsonvalizasiya qon aylanishini yaxshilaydi, mahalliy to'qimalarga chidamliligini oshiradi, fagotsitozni faollashtiradi va tish milkidagi yoqimsiz og'riqni kamaytiradi.

Jag' osti limfa tugunlarining aniq reaksiyasi bilan 2-3 Vt quvvatga ega va 5-7 minut davom etadigan UVCh EM ning atermal dozada yoki mikroto'lqinli pechda ta'siri (alohida tugunlarning reaksiyasi bilan) belgilanadi.

O'tkir og'riqli simptomlar bartaraf etilgandan so'ng, bemorga uyda barmoq massajini tavsiya etish kerak. Poliklinikada tish milkining tebranish massaji amalga oshiriladi.

Surunkali gingivitning ichki a'zolar kasalliklari (ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari, endokrin bezlar) bilan bog'liqligi va og'iz bo'shlig'idagi patologik holat surunkali bo'lganligi sababli tananing umumiy va mahalliy reaktivligi terapevtik tadbirlar majmuasi fiziologik omillarni o'z ichiga oladi. Ko'rsatkichlarga ko'ra tanlab olish uchun yiliga 2-3 ta davolash kursi o'tkaziladi: umumiy ultrabinafsha nurlanish, aerionoterapiya, yuqori kuchlanishli elektr maydoniga ta'sir qilish, yoqa sohasida kaltsiy elektroforezi, umumiy galvanizasiya. Ushbu ta'sirlar har kuni yoki kun ora, 10-20 protsedura kurslarida amalga oshiriladi. Karbonat angidrid yoki kislorod bilan to'yingan suv bilan tish milkining gidromassaji mahalliy darajada qo'llaniladi. Sanatoriya sharoitida tish milkini mineral, sulfid, dengiz va radon suvlari bilan gidromassaj qilish va uni balchiq terapiyasi bilan birlashtirish mumkin.

Elektroterapiyani tanlash kasallikning klinik ko'rinishiga va klinikaning o'ziga xos sharoitlariga bog'liq bo'ladi. Elektroforez samarali

davolash usuli hisoblanadi. Eng keng tarqalgan ishlatiladigan askorbin kislotasi, kuchli qon ketishi bilan kaltsiy, 15-20 muolaja ta'sir kursi. Ushbu dorilarning elektroforezi eng yaxshi o'zgaruvchan, DD toklar va SMT bilan amalga oshiriladi, chunki ko'p hollarda ular yaxshi va tezroq klinik ta'sir ko'rsatadi. Davolash kursi uchun 10-12 ta davolash belgilanadi.

Kuchli qon ketishida DMM yoki O'MM ta'siri samarali bo'ladi. 5-protsedura bilan qon ketishi to'xtaydi va yallig'lanish hodisalari kamayadi. Bir kursda 10-12 ta muolaja tavsiya qilinadi, bu aniq ijobiy natijalarga erishishga imkon beradi.

Davolash kurslaridan biri milkning vibrasiyali massajini o'z ichiga olishi mumkin, bu gidro- elektroterapiya bilan birlashtirilgan. Odatda kun ora amalga oshiriladigan 6-10 ta muolaja buyuriladi.

Milkning mahalliy darsonvalizatsiyasi venoz staz va shishlarni yaxshigina yengillashtiradi. U davolash yo'li bilan amalga oshiriladi, davolanish kursi uchun 10-20 protsedura. Tishdagi qattiq venoz tiqilishi bilan tish milkining vakuum massaji yoki askorbin kislotasi, kaltsiy, tanin va mellisinning vakuum elektroforezi ishlatilishi mumkin. Davolash kursida 10-12 muolajada ta'sir seziladi.

Gipertrofik gingivitda milk to'qimalarining proliferativ reaksiyasiga qarshi kurashish uchun qisqa uchqun bilan mahalliy darsonvalizatsiya qilish tavsiya etiladi. Davolash kursi uchun kun ora amalga oshiriladigan 6-10 ta ta'sir ko'rsatiladi. Gingival gipertrofiya sohasida vakuum terapiyasidan yoki askorbin kislotaning vakuumli elektroforezidan foydalanish mumkin. Uyda barmoq massaji buyuriladi.

Agar davolashning konservativ usullari o'z samarasini bermasa, tish milkining o'sib chiqqan joylarini tezda olib tashlashga to'g'ri keladi. Buning uchun diatermokoagulyatsiya yoki diatermotomiya qo'llaniladi, bu esa qonni kam yo'qotish bilan yuqori sifatli eksizyonga imkon beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, gingival gipertrofiya ko'pincha tanadagi umumiy buzilishlarning, ko'pincha endokrin kasalliklarning, ayniqsa balog'at yoshidagi, shuningdek surunkali kasalliklar uchun turli xil dori-darmonlarni uzoq vaqt davomida iste'mol qilishning natijasidir. Bemorlarni sinchkovlik bilan tekshirish gipertrofiya sababini aniqlab beradi va to'g'ri davolash taktikasini ishlab chiqishga imkon beradi. Yuqorida aytilganlarning hammasi organizmning umumiy reaktivligini normallashtirish bo'yicha umumiy fizioterapevtik choralarni belgilashni talab qiladi. Bundan tashqari, buyrak usti bezi sohasiga induktotermiya yoki ultratovush bilan ta'sir qilish tavsiya etiladi.

Glossalgiya

Glossalgiya. Glossalgiya - bu tilning sezgirligi oshishi va o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan va tilda yoqimsiz hislar, og'riq bilan namoyon bo'ladigan simptomlar majmuasi. Juda muhim va ko'pincha qiyin vazifa og'riq sabablarini aniqlashdir. Glossalgiya ko'pincha oshqozon-ichak trakti kasalliklarida (surunkali gastrit, surunkali kolit, jigar, o't yo'llari va o't pufagining surunkali kasalliklari), tos a'zolarida, gemopoietik organlarda (leykemiya, anemiya), B guruhining gipo- va avitaminozlarida, endokrin tizimida buzilishlar va vegetativ asab tizimlari, okklyuziya patologiyasi, til osti va submandibular so'lak bezlari va boshqa anatomik tuzilmalar kasalliklari, protez bilan tilning shikastlanishi, tishlarning o'tkir qirralari yetkazhan shikastlarda uchraydi. Ba'zi hollarda nerv etiologiyasining glossodiniyasi kuzatiladi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi, tiklovchi ta'sir, vegetopatiyalarni tuzatish, MAT kasalliklari.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: elektroson, elektroanalgetiya, elektroforez, lazer terapiyasi, gidroterapiya, darsonvalizasiya, ultratovush, SMT.

Metodikasi. Asab tizimining buzilishi bilan bog'liq bo'lgan og'riqlarda eng samarali jismoniy omillardan foydalanish kerak, ammo og'riqning boshqa etiologiyasiga befarq bo'lmaslik kerak. Gossalgiya paydo bo'lganda asosiy kasallikni davolash uchun, fizioterapevtik omillarning ta'sirini bog'lash: old-okspital usulni qo'llagan holda elektroanalgeziya, 1000 Hz chastotada, 3 mA dan oshmaydigan oqim, 15 dan 20 minutgacha davom etadi, 10 protsedura davomida, tilning novokain-elektroforezi bilan almashtiriladi (intraoral elektrodlar tilning ildizi va uchiga qo'llaniladi), 15-20 minut, N5. PLN quyidagi parametrlarda qo'llaniladi: DMM 200 mVt/sm², 3-5 min N7.

Asab tizimida qo'zg'alish jarayonlari kuchaysa, elektroson buyuriladi. Ta'sir qilish chastotasi va oqim kuchi alohida belgilanadi. Ko'pincha ta'sir qilish 60-120 Hz chastotada va 7-15 mA oqimda amalga oshiriladi. Davolash kursi uchun har kuni yoki kun ora amalga oshiriladigan 20 tagacha muolaja belgilanadi. Bemorlarda uyquning buzilishi, kasallikdan qo'rqish yo'qoladi, hissiy tushkunlik va stress kamayadi. Xuddi shu maqsadlar uchun brom, xlorpromazin, magniy, platifillin, aminofillin va yoqa sohasida yodli elektroforez qo'llaniladi. Burun shilliq qavatidagi ushbu dorilarning elektroforezi ham samarali hisoblanadi. Davolash kursi uchun har kuni yoki kun ora amalga oshiriladigan 20 tagacha muolaja belgilanadi.

Sanatoriy sharoitida elektroterapiya balneoterapiya bilan birlashtirilib, unga umumiy radon, azot, kislorod, iliq haroratdagi

marvarid vannalari kiradi. Shuningdek, yoqa sohasida, bo'yin sohasida, simpatik tugunlarida, og'iz orqali gidroterapiyada balchiq bilan davolash dasturlari amalga oshiradilar.

Tormozlash jarayonlari va astenik reaksiyalarning ustunligi bilan umumiy kuchaytiruvchi va qisqartiruvchi terapiya amalga oshiriladi. Bu maqsadlar uchun elektroforez chastota va tok kuchini individual tanlash, C vitamin elektroforezi, burun shilliq qavatining B guruhi, burun darsonvalizatsiyasi, umumiy massaj, asta-sekin pasayib boruvchi haroratli dush, Sharko dushi, qisman va umumiy artish va ishqalanish, kinesoterapiya individual tanlash bilan elektrosondan foydalaniladi.

Vegetativ reaksiyalarni normallashtirish uchun yoqa sohasini galvanizatsiya qilish, yoqa sohasidagi kaltsiy elektroforezi, bo'yinning simpatik tugunlarini darsonvalizatsiya va galvanizatsiya qilish ishlari olib boriladi. Ba'zi hollarda aeroionoterapiya va yuqori voltli doimiy elektr tokiga ta'sir qilish yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Davolash jarayonida 12 protseduralariga qadar buyuriladi.

Tilning paresteziya sohasiga ta'sir qilish uchun B1, C, PP vitaminlari elektroforez ishlatiladi. Davolash kursi har kuni yoki kun ora o'tkaziladigan 20-30 ta'siriga qadar belgilanadi. Eng yaxshi ta'sir SM-oqimlari (III-IV PP, o'zgarmaydigan rejim, MCh 75%, 100 Hz chastotasi, 2-3-ni to'xtatib turish muddati, 6-8 daqiqa ta'sir qilish vaqti). Ushbu oqimlar yaxshi diadinamik va yaxshi analgetik ta'sirga ega. Tilda shish kuzatilsa, tilning ko'ndalang o'zgarishi o'rtacha dozada tokning birinchi shakli bilan belgilanadi. Ta'sir har kuni 6-10 protsedura davomida amalga oshiriladi.

Tilda tiqilib qolish - bu 5 minut qisqa uchqun bilan mahalliy darsonvalizatsiya ko'rsatkichidir. Davolash kursi davomida 12 tagacha davo buyuriladi.

Kuchli og'riqlar paytida analgin malhamining fonoforezi tilning shilliq qavatiga ultratovush ta'sirini yoqa sohasida yoki bo'yinning simpatik tugunlarda

0,5-0,2 Vt/sm² intensivligida impulsli rejimda amalga oshiriladi.

Glossit

Glossit. Glossit - bu mahalliy travma (tishlarning o'tkir qirralari, protezlar va boshqalar), issiqlik va kimyoviy tirnash xususiyati beruvchi moddalar, mikroorganizmlarga ta'sir qilish va umumiy kasalliklar (oshqozon-ichak trakti, qon tizimi kasalliklari) natijasida til to'qimalarining yallig'lanish kasalligi, ichki sekresiya bezlari, kollagenoz va boshqalar). Ushbu a'zodagi kasallik alohida bo'lib uchraydi. Bunda kasallik alomatlarini faqat tilda qayd qilinadi. Xastalik sababli tilning

ko'rinishi o'zgarib, "qora sochli" yoki romb shaklida bo'ladi. Til geografiya xaritasini eslatadi. Bu til geografik til yoki shifokorlar tili bilan aytganda deskvوماتiv glossit deb yuritiladi. Bemor tilida har xil shakllar borligidan shikoyat qiladi. Og'iz bo'shlig'idagi kariyes (chirigan) tishlar va milkdagi yallig'lanishni davolab, shaxsiy gigiyenaga e'tibor berish kerak. Ba'zida til achchiq, sho'r ta'mni sezsa, unda bu deskvamasiya til uchida joylashganini bildiradi. Og'iz gigiyenasiga e'tibor bilan qaralmasa ko'pchilik tishlarda kariyes va uning asoratlari aniqlansa (unga patogen mikroblar tushsa) kasallik anchagacha cho'zilishi mumkin.

Bemor nordon, achchiq, sho'r va marinadlangan(sirkali) oziq-ovqat mahsulotlaridan parhez qilishi zarur. Glossitda til yuzasida yoriqsimon ariqchalar juda keng, uzun va yon tarafga shox singari tarqalgan bo'ladi. Ya'ni, unda mayda-mayda burmalar kuzatiladi. Bu "burma til" deyiladi. Og'iz bo'shlig'i gigiyenasiga qat'iy rioya qilinsa, kasallik asoratsiz kechadi va tuzalib ketadi. Aksincha bo'lsa og'izda zamburug', ya'ni kandidoz kasalligi rivojlanadi.

Stomatolog ko'rigida tilning uchdan bir orqa qismida ko'pincha rombgga o'xshagan o'zgarish borligi kuzatiladi. Uni paypaslab ko'rilganda va diqqat bilan qaralsa til yuzasidan ko'tarilgan, qizil tusli yoki ko'kimtir-qizil rangda bo'ladi. Ba'zan bu shakl dumaloq, oqishroq rangda ham bo'ladi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, reparativ ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: elektroforez, DDT, SMT, ultratovush va fonoforez, lazer terapiyasi, kriyoterapiya.

Metodikasi. Anesteziklarni (trimekain, novokain va boshqalarni) elektroforez qilish orqali yetarli miqdordagi og'riq qoldiruvchi ta'sir maxsus elektrod-vannasidan foydalangan holda ta'minlanadi. Bunday elektrod bo'lmasa, elektroforezni plastinka elektrodini tilga qo'yish orqali amalga oshirish mumkin. Ta'sir sifatini yaxshilash uchun tilni yumshoq qisqichga olib, og'iz bo'shlig'idan olib tashlash maqsadga muvofiqdir. Jarayon 20 daqiqa davom etadi. Davolash eng yaxshi natija 10-12 ta muolaja orqali amalga oshiriladi. Eng yaxshi analgetik ta'sir DD oqimlari va SMT tomonidan ta'minlanadi. DD-forez ITU (2 daqiqa) va QD-oqim (4 minut) bilan amalga oshiriladi. SMT - forez rektifikasiya qilingan rejimda amalga oshiriladi, IPP, MCh 0%, chastota 150 Hz, uzatish - pauzaning davomiyligi 2-3 s. Ta'sir qilish vaqti 6 minut. Davolash kursi uchun 6-8 kunlik protsedura buyuriladi.

Analgin malhamining fonoforezini samarali ushlab turish muhimdir. Epiteliya va behushlikni tezlashtirish uchun tilni

darsonvalizasiya qilish qisqa uchqun bilan 6-8 daqiqa davomida buyuriladi. Til yumshoq qisqich yordamida og'iz bo'shlig'idan chiqariladi, shartli ravishda 4 kvadratga bo'linadi va 1,5-2 minut ichida ular har bir kvadratning shilliq qavatiga ta'sir qilinadi. Davolash kursi har kuni yoki kun ora amalga oshiriladigan 6-10 protsedurani o'z ichiga oladi. Asabiy trofikasini yaxshilash uchun elektroforez, DD-forez, SMT - forez va novokain yoki trimekain bilan vitamin B-1 vitaminlari, shuningdek gistidin va angiotrofin buyuriladi. Davolashning parametrlari va davomiyligi bir xil. Davolash uchun DMM 100 mVt/sm² bo'lgan PLN og'riq sezgilarining lokalizasiya sohasiga (tilning lateral va dorsal yuzalari, til uchi va boshqalar) 2-5 minut ta'sirida qo'llaniladi. Nurlanishni skanerlash usuli qo'llaniladi. Qizish jarayonini pasayishi yoki yo'q qilinishi bilan og'riq, lazer terapiyasi to'xtatiladi, chunki bu holda dozani oshirib yuborish kontrendikedir. Olmos shaklidagi glossit bilan kriyoterapiya ko'rsatiladi.

Tishlarning sezuvchanligining oshishi (tishlarning giperesteziyasi)

Tishlarning sezuvchanligining oshishi (tishlarning giperesteziyasi). Bu muammo kattalar va bolalarda paydo bo'lishi mumkin. Tez-tez og'riq, stimulyatorning tish yuzasiga ta'sir qilish vaqtida yuz beradi va bir necha soniya davomida davom etadi. Tishlarni yuvish yoki ko'chada sovuq havodan nafas olish paytida kuchli og'riq paydo bo'lishi, tish sezgirligining ishonchli belgisidir. Agar og'riq uzoq vaqt to'xtamas, bu uning sababi giperesteziyada emas, balki ehtimol, tish nervi yallig'lanishida muammo borligidadir.

Bugungi kunda tish gipertenziyasining uch darajasi mavjud:

Birinchi, sovuqqa yoki issiqqa nisbatan og'riqli reaksiyalar bilan ajralib turadi.

Ikkinchi darajali giperfereziya, harorat ogohlantirgandan tashqari, tishlarga shirin, sho'r, nordon tamlarning ta'sir ko'rsatadi.

Uchinchi shaklda yuqori sezuvchanlik tishlarida majburiy davolash talab etiladi. Bunday holda, tish to'qimalari har qanday stimulg javob beradi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi ta'sir, vegetativ va markaziy asab tizimiga ta'siri.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: elektroforez, DDT, CMT, ultratovush, UBN.

Metodikasi. Giperesteziyani yo'q qilish uchun turli xil jismoniy omillar qo'llaniladi. Eng qulay va sodda usul bu novokain yoki trimekain eritmasi bilan birgalikda B-1 vitaminining elektroforezi. Ikkinchisi uni yo'q qiladigan to'qima fermentlariga nisbatan ancha chidamli va shuning

uchun uning analgetik samaradorligi yuqori bo'ladi. Aniq giperesteziya bilan elektroforezni faqat behushlik (trimekain, sovkain) bilan qo'llash mumkin. Giperesteziya mavjudligida eng samarali usul segmentar hisoblanadi. Shu bilan birga, tish milki va tishlarga ta'sir qilishdan tashqari, vegetativ asab tizimining servikal qismiga ham ta'sir ko'rsatadi, bu esa yuz-jag' sohasining trofikasida faol ishtirok etadi. Giperesteziyaning paydo bo'lishi qisman mineral metabolizmning buzilishi bilan bog'liq, shuning uchun elektroforez yordamida tish to'qimalarini kaltsiy, fosfor, fluor bilan to'yintirish maqsadga muvofiqdir. Katod kumushining elektroforezi qo'llaniladi. Katoddan kumush ionlarining kiritilishi tishlarning bo'yalishiga olib kelmaydi, bu kumush nitratdan ustunroqdir, bu esa tishlarning tabiiy rangini o'zgartirishga yordam beradi.

Ko'p hollarda yuqoridagi dorivor moddalarning DDT va diadinamoforizi yaxshi terapevtik samara beradi. ITU-tok bilan 20 sekund, keyin QD tok bilan 2 min. Jarayonlar har kuni kuch bilan amalga oshiriladi, bu esa to'qimalarda aniq tebranish hissiyotini keltirib chiqaradi, davolash kursi 10 tagacha muolaja.

Segmental texnika bilan dorivor moddalarning SMT va SMT-forezidan foydalanish samarali hisoblanadi. Ta'sirning davomiyligi 6-8 minut: SMT ishlatilganda ish rejimi o'zgaruvchan va SMT-forez bilan to'g'rilangan, IV PP, uzatish-pauzaning davomiyligi 2-3 s, MCh 75%. Og'riq reaksiyasi qanchalik kuchli bo'lsa, MCh shuncha ko'p bo'ladi. Kuchsiz analgetik ta'sirga ega bemorlar uchun ta'sir qilish parametrlarini alohida tanlash maqsadga muvofiqdir. Davolash kursi har kuni 10-12 marotabagacha ta'sir ko'rsatgunga qadar muolajalar o'tkaziladi.

Vegetativ asab tizimining reaktivligini rag'batlantirish uchun ultratovush tekshiruvi yuqori servikal umurtqa pulsi rejimda $0,05-0,2 \text{ Vt/sm}^2$ intensivligida qo'llaniladi. Ta'sir qilish davomiyligi har kuni 10 minutni tashkil etadi, davolash kursi davomida 12 protsedura. Xuddi shu maqsadda yoqa sohasida mikroelementlar, vitaminlar va ultrabinafsha nurlanishining elektroforezi amalga oshirilishi mumkin.

Asab tizimining birgalikda buzilishlari bilan kechadigan giperesteziya holatida burun usuli yordamida burun shilliq qavatiga doimiy DDT va SM-oqimlarining ta'siridan foydalanish mumkin. Effektni kuchaytirish uchun kaltsiy, B-1 vitamini, trimekain, novokain elektroforezi o'tkaziladi.

Karies

Karies - og'iz bo'shlig'ining eng keng tarqalgan kasalliklaridan biridir. Karies paydo bo'lganda avvalo tish emali shikastlanadi, agar

davolanmasa, u dentin (tishning qattiq to'qimalari) ni shikastlaydi. Karies lotin tilidan olinganda «chirish» degan ma'noni anglatadi, xalq orasida karies «tish chirishi», «tish qurtlashi» degan atamalar bilan nomlanadi, ikkinchi atamani ishlatish tibbiyot nuqati nazaridan biroz noto'g'ri.

Kariesning dastlabki belgisi - tish emalidagi qora dog'lar paydo bo'lishi. Agar bu dog'larga e'tibor berilmasa, karies diametri oshishi va patologiya tish to'qimalariga chuqurroq tarqalib, «teshik» paydo qilishi mumkin. Karies tish emalini va dentinni shikastlab, teshib o'tsa, u pulpa (tish yumshoq to'qimalari) ga yetib boradi va juda kuchli og'riqqa sabab bo'lishi mumkin. Pulpaning yallig'lanishi - pulpit deya nom olgan.

Mashg'ulot maqsadi: tishni qisman remineralizatsiya qilish, og'riq qoldiruvchi, tiklovchi ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UFB, elektroforez.

Metodikasi. *Dog'lar bosqichida karies.* Agar ta'sirlangan emalning oldingi joylarini ko'pincha jarrohlik yo'li bilan olib tashlash kerak bo'lsa, endi remineralizatsiya terapiyasining asoslari ishlab chiqilgan. Remineralizatsiyaning eng samarali usuli bu kaltsiy, fosfor va fluor mikroelementlarining elektroforezidir, tok kuchi 30 mA ga qadar karioz joyiga tushadi. Tizimli kariesli shikastlanishlar mavjud bo'lsa, elektrod butun tishlarga qo'llaniladi, bu ko'plab tishlarga bir vaqtning o'zida ta'sir o'tkazishga imkon beradi. Bolalarda kaltsiyning kaltsiy glyukonatning 5% eritmasidan kiritish yaxshiroq, shuning uchun u salbiy ta'm refleksi keltirib chiqarmaydi. Mikroelementlarni kompleks kiritish uchun remineralizatsiya qiluvchi suyuqliklar qo'llaniladi. Kiritilgan joyda mikroelementning yuqori konsentratsiyasini saqlab turish uchun elektroforez har kuni 10-20 kun davomida amalga oshiriladi.

Tizimli karies shikastlanganda, mikroelementlarning elektroforezi bilan bir vaqtda, metabolik jarayonlarni va vitaminlar hosil bo'lishini yaxshilash uchun ultrabinafsha nurlar bilan umumiy nurlanishni o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Agar ultrabinafsha nurlanishini o'tkazish qiyin bo'lsa, faqat yoqa zonasi ta'sir qilishi mumkin.

Yuzaki va o'rta karies. Ushbu bosqichda karies jarrohlik yo'li bilan davolanadi, ko'p hollarda o'tkir og'riqlar tufayli preparovka behushlik talab qiladi. To'g'ridan-to'g'ri elektr toki og'riqni qoldirish uchun ishlatiladi. Tishni tayyorlashda behushlik texnikasi (tanlash usuli). ELOZ-1 apparatining musbat qutbidan yarim halqa uchiga qisqich ulanadi, so'ngra tokning chiqib ketishini oldini olish uchun ustiga izolyatsion plastmassa yoki rezina qopqoq qo'yiladi. Klips shaklidagi elektrod-katod bemorning qulog'iga yopishtirilgan. Shifokor karies bo'shlig'ini ajratadi. Og'riq bo'lsa, tayyorlangan tishning yuzasi quritiladi

va u so'lakdan paxta tamponlaridan tozalanadi. Ushbu ehtiyotkorlik bilan izolyatsion tokning so'lak orqali oqishini oldini olishga yordam beradi, bu esa elektrni og'riqni kamaytirish samaradorligini oshiradi. Elektr o'tkazuvchanligini yaxshilash uchun tayyorlangan kariesli bo'shliq va bor so'lak bilan ozgina namlanadi. Shundan so'ng ELOZ-1 yoqiladi.

Faol elektrod bo'lgan kuchlanishni asta-sekin oshirib, og'riq qoldiruvchi ta'sirga erishiladi va bo'shliq og'riqsiz tayyorlanadi. Elektr og'riqsizlantirish 40 yoshgacha bo'lgan shaxslarda eng samarali hisoblanadi. Og'riqsizlantirish frontal tishlarda 2-6 mA, premolyarlar - 6-10 mA, molyarlar - 10-20 mA oqimida sodir bo'ladi. Agar elektr tokida individual reaksiya aniqlansa, apparat yoqilgandan so'ng, kuchlanishni asta-sekin 0 dan analgeziya paydo bo'lgan kuchga oshirish kerak. Maksimal kuch 30 ma dan oshmasligi kerak, chunki uning ortishi tish pulpasiga zarar yetkazishi mumkin.

Agar kariyes bo'shlig'ini og'riqsiz tayyorlash uchun sof elektroanalgeziya yetarli bo'lmasa, anesteziyklarni elektroforez qilish mumkin (dikain, trimekain, novokain). Elektroforezni o'tkazishda tishni so'lakdan ehtiyotkorlik bilan ajratib, uni quritib qo'yish kerak, shunda karies bo'shlig'idan oqim chiqmasligi kerak. Aks holda, ushbu protsedura analgeziya paydo bo'lishiga olib kelmaydi.

Chuqur karies. Chuqur kariesni davolashda og'riqni bartaraf etish ko'pincha talab qilinadi. Chuqur karies tashxisida ko'pincha asoratlar paydo bo'lishiga olib keladigan xatolarga yo'l qo'yiladi. Shuning uchun, chuqur kariesning barcha holatlarida elektrodagnostika ham karies bo'shlig'ining pastki qismidan, ham tishning mavjud ustki qismlarida amalga oshirilishi kerak.

Chuqur karies bilan tish pulpasining qo'zg'aluvchanligi pasayishi aniqlanadi. Ko'pincha, u karies bo'shlig'ining pastki qismidan 7-15 mA, ba'zan esa 20 mA oqimiga ta'sir qiladi. Boshqa tekshiruv usullari bilan birgalikda bu sizga tish pulpasidagi o'zgarishlar darajasini baholash va tegishli davolash maydonchasini tanlash imkonini beradi.

Elektrodontodiagnostikadan foydalanish takroriy tashriflarni kamaytirish va davolash samaradorligini nazorat qilish imkonini beradi. Buning uchun 1, 3 yoki 6 oydan keyin. tishni to'ldirgandan so'ng, tishning qolgan mushaklaridan nazorat elektrodontodiagnostikasi o'tkaziladi va uning ma'lumotlari davolanishdan oldin ushbu ustki qismlaridan olingan ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi. Ko'rsatkichlarning pasayib borishi bo'yicha o'zgarishi davolanishning ijobiy klinik ta'sirini ko'rsatadi va tish pulpasida jarayonning salbiy holatini oshiradi.

Chaynash mushaklarining kontrakturasi

Chaynash mushaklarining kontrakturasi. Jag'larning chaynash mushaklarining kontrakturasi - turli patologik sharoitlarda chaynash mushaklari guruhining refleksli tonik qisqarishi natijasida og'iz ochilishini cheklanishi yoki to'liq mumkin emasligi: qoqshol, trixinellyoz, anatomik bog'liq tuzilishlarning yallig'lanish kasalliklari, ChPJB ankilozasi, mushaklar, teri osti yog' bilan teri, og'iz shilliq qavati, skleroderma, dermatomiozit.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, miorelaksiya, yallig'lanishga qarshi ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UYCh, flyuktuorizasiya, SI, SMT, ultratovush, parafinoterapiya, massaj, mashqlar bilan davolash.

Metodikasi. Shish va yallig'lanishlarni kamaytirish uchun intensivligi 1-3 Vt bo'lgan mikroto'lqinli pechlar 5-7 daqiqa davomida yoki UYCh EM atermal dozada 0,5-5 sm bo'shliq bilan 15-30 Vt quvvatga ega. UYCh terapiyasi uchun plitalarning o'lchamini tanlash kerak, shunda nafaqat yallig'lanish o'chog'i, balki zararlangan tomonning chaynov mushaklari ham kondansator maydoniga tushadi. 8-10 daqiqa davomida oqimning birinchi shakli o'rta dozada fluktuorizasiyani qo'llash mumkin. Davolash kursi uchun 5-7 ta muolaja belgilanadi.

O'tkir yallig'lanishlarni bartaraf etgandan so'ng, fizik omillar uchun dastur nuqtasi chaynash mushagidir. Issiqlik protseduralari buyuriladi: mikroto'lqinli pechlar, infraqizil nurlanish 20-30 daqiqa, parafin, ozokeritoterapiya 30-60 daqiqa. Muolaja har kuni amalga oshiriladi, ya'ni davolanish kursi uchun 10-15 protsedura.

Termal ta'sirlarni o'rtacha dozada 10 minut davomida oqimning birinchi shakli o'zgarishi bilan birlashtirish mumkin. Agar bemorning og'zi ochilsa, og'iz orqali ko'ngdalang usulga ta'sir qilish yaxshiroqdir. Agar aniq trismus tufayli uni ishlatish imkonsiz bo'lsa, tebranishlar tashqi texnikadan foydalanishni boshlaydi

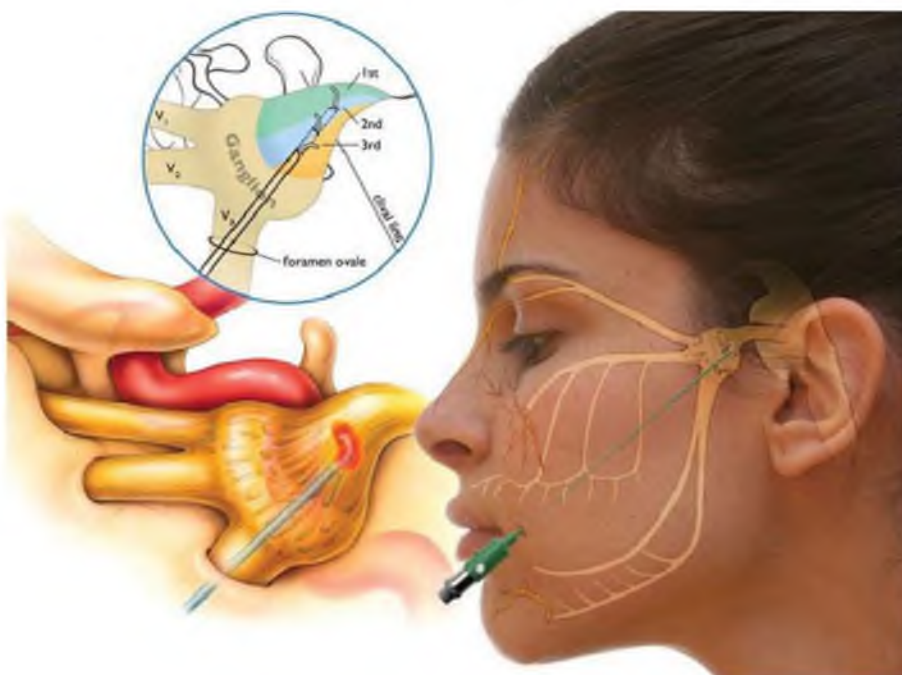
va og'iz ochila boshlaganda, ular ko'ngdalang usulga o'tadi.

Yaxshi natija 0,05-0,2 Vt/sm² intensivligida impulsli rejimda maydoni 4 sm² bo'lgan radiator bilan harakatlanuvchi usul yordamida 5 daqiqa davomida chaynash mushaklarini sonikasiyalash orqali olinadi. Davolash kursi uchun 8-10 protsedura buyuriladi.

Yallig'lanish alomatlarini bartaraf etilgandan so'ng terapevtik mashqlar va chaynash mushaklarining massajidan foydalanish maqsadga muvofiqdir, bu esa spastik namoyonlarni olib tashlash va pastki jag'ning

motor funksiyasini tiklash imkonini beradi. Pastki jag'ning immobilizatsiyasi natijasida paydo bo'lgan kontraktura holatida yuqoridagi termik protseduralar bilan birgalikda SMT terapiyasi qo'llaniladi ("o'zgaruvchan" rejim, III-IV PP, MCh 75%, chastota 30-100 Hz , uzatish-pauzalar 2-3 s, vaqt ta'sir qilish 6-10 min.). Davolash kursi uchun 8-10 protsedura buyuriladi.

Uch shoxli nerv nevralgiyasi va nevrir



Nevralgiya (qad.yun. - νεῦρον - «*nerv, asab*» + ἄλγος - «*og'riq*») - periferik nervlarning shikastlanishi bo'lib, nervlarning innervasiya zonasida og'riqli xurujlar bilan xarakterlanadi. Nevritdan farqli o'laroq, nevralfiyada harakat buzilishi va sezuvchanlik yo'qolishi kuzatilmaydi va shikastlangan asabda tuzilmaviy o'zgarishlar bo'lmaydi. Nevralgiya asosan tor kanallar va teshiklardan o'tadigan nervlarda rivojlanadi.

Uch shoxli nerv nevralfiyasi - bu yuz jarohati, burun sinuslari yallig'lanishi, kasal tishlar yoki noto'g'ri tishlov oqibatida paydo bo'ladigan nevralfiya turi. Ushbu nevralfiyada og'riq har qanday vaqtda yuzaga kelishi mumkin. Og'riq issiq yoki sovuq ovqat, baland tovush, yorug' nur va tishlarni yuvish natijasida paydo bo'lishi mumkin. Agar bemor burun uchiga, milkka yoki yuqori lablariga tegsa, bu ham og'riqni keltirib chiqarishi mumkin. Yuz terisining qichishi va jimirlashi xurujning boshlanishini ko'rsatadi. So'ng bir necha daqiqa davom etadigan keskin og'riq boshlanadi. Uch shoxli nerv nevralfiyasida xuruj paytida bemor hatto og'zini ocholmaydi.

Nevrit – periferik nervlarning yallig'lanishi, bunga infeksiyon kasalliklar, tana to'qimalariga shikast yetishi, moddalar almashinuvining buzilishi, nervning qon bilan ta'minlanishidagi yetishmovchiliklar (masalan, aterosklerozda) va boshqa(lar) sabab bo'ladi.

Yallig'langan nervlar atrofida og'riq, mushaklar atrofiyasi yoki falaji, darmonsizlik, sezuvchanlikning buzilishi, harakatning cheklanishi kuzatiladi.

Yuz, eshitish, bilak, tirsak va oraliq nervlar nevrity ko'p uchraydi. Yuz nervi nevrity, odatda, sovuq qotish, o'rta [quloqning](#) yallig'lanishi bilan bog'lik bo'lib, bunda mimika mushaklari fapajlanadi; ko'z yumilmaydi, og'iz burchagi kiyshayadi va h. k. Eshitish nervi nevrity ida o'rta kulokda asta-sekin shovqin paydo bo'lishi bilan birga kundan-kun quloq og'irlashib boraveradi.

Mashg'ulot maqsadi og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, miostimulyatsion ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: magnetoterapiya, UYCh, lazer terapiyasi, DDT, SMT, flyuktuorizasiya, TOENS, elektroforez, ultratovush, induktotermiya, massaj, lazerli akupunktur.

Metodikasi. Kasallikning xususiyatini hisobga olgan holda, o'tkir davrda FTLning o'ziga xos xususiyati kontaktsiz texnikani qo'llashdir. EM UYCh atermal yoki oligotermik dozada buyuriladi. Kondansator plitalari N1 zararlangan shoxlarning chiqish sohasi ustidagi quloq suprasining oldida joylashgan bo'lib, havo oralig'i 1,5-2 sm. Quvvat 15-

20 Vt. Jarayonning davomiyligi 10-15 daqiqa, 10-15 protsedura davomida.

Tanlash usuli sifatida, qattiq og'riqlar bo'lsa, magnetoterapiya chastotasi 50-100 Hz, induksiyasi 15-20 mT bo'lgan impulsli magnit maydonni 1:1 yoki 1:2 puls rejimida qo'llash bilan boshlanadi. O'tkir og'riq sindromi pasayganidan so'ng, sinusoidal O'MM doimiy rejimda buyuriladi. Jarayonning davomiyligi 20-30 minut, kurs davomida 10 dan 20 gacha protsedura buyuriladi. Erishilgan samarani barqarorlashtirish uchun kursni 1-2 oy ichida takrorlash tavsiya etiladi.

Kontaktsiz davolashning samarali usuli bu qizil lazer terapiyasi (DDM 100-200 mVt/sm², bitta maydonni nurlantirish vaqti 1 dan 5 minutgacha ko'payadi, protseduraning umumiy davomiyligi 15 daqiqadan oshmaydi; 1 kursda 7 ta muolaja) yoki infraqizil diapazon (150 Hz, quvvat 2 dan 4 Vt gacha, bo'shliq 1-2 sm, protseduraning umumiy davomiyligi 10-12 minut; kurs N7).

O'rta og'ir davrda quyida keltirilgan aloqa usullaridan birini qo'llash mumkin. DDT ta'siri ta'sirlangan shoxlarning chiqish nuqtalariga va "qo'zg'atuvchi" sohalarga (ITU-oqim 30-60 s, so'ngra QD 3 minut davomida to'g'ridan-to'g'ri va teskari oqim; davolash kursi - 4-5 protsedura) amalga oshiriladi.

SMT (o'zgaruvchan rejim, PP III, keyin IV, modulyasiya chuqurligi 25-50%, chastota 100 Hz, har bir PPda 3-5 minut) foydalanish natijasida yaxshi terapevtik natija olinadi; 6-7 protsedura davolash kursi uchun).

Flyuktuorizasiya asab shoxlarining chiqish joylarida 1-2 mA/sm² dozada tokning birinchi shakli yordamida amalga oshiriladi; ta'sir qilish muddati 10 dan 15 minutgacha, kurs uchun - 8-10 protsedura.

Yuzning zararlangan yarmida ultratovush yoki fonoforez labil usuli bo'yicha amalga oshiriladi, puls rejimi 4-10 ms, intensivligi 0,2 Vt/sm², kursning umumiy davomiyligi 8-10 protsedura 10 daqiqagacha.

Tish kanali plombalangandan keyingi asoratlar

Tish kanali plombalangandan keyingi asoratlar. Tish kanalini to'ldirishning asoratlari orasida fizioterapiya qo'llaniladigan bir qator holatlar mavjud: og'iz shilliq qavatining shikastlanishi, kariyes bo'shlig'ining devorlari yoki pastki qismi teshilishi, yon tishlarning tojlari shikastlanishi, pulpa yallig'lanishi yoki nekrozi, papillit yoki mahalliy periodontit.

Zamonaviy plomba materiallari (pastalar, gutta-percha, gutta-percha shtiftlari, termolin va boshqalar) kamdan-kam hollarda asoratlarni keltirib chiqaradi, ammo fosfat tsementdan foydalanish cheklanganligi ko'pincha pulpa va periodontiumda yallig'lanishning rivojlanishiga olib keladi. Bunday holatlarda klinik alomatlar bilan to'lgan tish sohasidagi o'tish davri bo'ylab og'riq va ba'zida shish va giperemiya fenomeni ustunlik qiladi. Agar tishning kanallari muhrlangan bo'lsa, unda patologik namoyonlarni fizik usullar bilan tezda to'xtatish mumkin.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: darsonvalizasiya, DDT, SMT, ST, flyuktuorizasiya.

Metodikasi. Muolajalar o'tkir yuqori periodontit bilan bir xil tarzda amalga oshiriladi. Odatda og'riqni yo'qotish uchun 1-3 marotaba ta'sir qilish yetarlidir. Agar og'riqdan tashqari, yallig'lanishning aniq hodisalari mavjud bo'lsa, unda o'zgaruvchan flyuktuorizasiya yoki mikroto'lqinli terapiyani qo'llash yaxshidir.

Osteomiyelit

Osteomiyelit. Osteomiyelit – bu ko'mikning yallig'lanishi. Bunda yallig'lanish jarayoni hech qachon ko'mik bilan cheklanmay, suyakning qattiq (kompakt) qismiga va pardasi (periost)ga tarqaladi. Patogenezi bo'yicha odontogen, gematogen, travmadan keyingi va o'tkir osteomiyeliti, rivojlanish tezligi bo'yicha - kasallikning o'tkir, o'tkir va surunkali shakllari ajralib turadi. Surunkali osteomiyelitning kuchayishi va remissiya davri mavjud. Jag'ning cheklangan va diffuzli lezyonlarini ajratiladi. Odontogen osteomiyelit tez-tez uchraydi, bu yuz-jag' sohasi osteomiyelitining taxminan yarmiga to'g'ri keladi. Osteomiyelitning odontogen shakllari orasida quyidagilar mavjud: o'tkir yiringli, destruktiv, giperostozli va surunkali variantlar.

Mashg'ulot maqsadi: yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, antibakterial, regenerasiyani rag'batlantiruvchi ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: elektroforez, magnetoterapiya, lazer terapiyasi, qon fotomodifikatsiyasi.

Metodikasi. O'tkir osteomiyelit va surunkali bosqichida antibiotik elektroforezi, ultrabinafsha PLN, impulsli magnit maydon va qon fotomodifikatsiyasi qo'llaniladi.

O'tkir osteomiyelitda va surunkali alevlenme bosqichida antibiotik elektroforezi, ultrabinafsha PLN, pulsasiyalanuvchi impulsli magnit maydon va qon fotomodifikatsiyasi qo'llaniladi. Jarayon susayganda, O'MM doimiy ishlatiladi.

Magnit induktor patologik markazning yuzasidan yoki ushlagich yordamida o'rnatiladi, yarani qoplash, induksiya 15-20 mT, magnit induktorda tok shakli - pulsasiyalanuvchi, impuls rejimi 1:1, chastota 50-100 Hz, muolaja davomiyligi 20-25 minut, yallig'lanish jarayonini kamayish belgilari paydo bo'lguncha kuniga 1-2 marta qo'llaniladi. Bundan tashqari, magnetoterapiya sinusoidal O'MMning doimiy rejimida, chastotasi 50 Hz, davomiyligi 15 minut, 10-15 protsedura davomida davom ettiriladi.

Ultrabinafsha PLN ning bakteritsid ta'siri (to'lqin uzunligi 0,337 mkm, DMM 4 mVt/sm², ta'sir 60 s), ayniqsa stafilokokklar, mikrokokklar, Pseudomonas aeruginosa va Escherichia coli-da ishonchli tarzda aniqlanadi. Gingival suyuqlikning tarqalishi 10 baravar kamayadi, shu bilan birga lizotsim faolligi va neytrofillar fagotsitik faolligi oshadi.

Shuningdek, geliy-neonli lazer nurlanishi bilan tomir ichidagi qon nurlanishi odontogen osteomiyelit, yuzning progressiv flegmonalari, umumiy periodontitning og'ir shakllari va yarali nekrotizan stomatit bilan og'rigan bemorlarda qo'llaniladi. Lazer davolash tirsakkacha joriy kvarts monovolokno orqali amalga oshirildi, svetovod oxirida chiqish quvvati 5-7 MVt, bir nurlanish 30 daqqa; 3-5 kunlik muolajalarda belgilanadi. Bemorlarda qon ko'rsatkichlari normallashtirilganligi, immunitet holati va ijobiy klinik dinamikasi aniqlanadi.

Parodont kasalligi

Parodont kasalligi. Parodont kasalliklarning zamonaviy tasnifiga quyidagilar kiradi: gingivit (qarang gingivit), periodontit (inglizcha transkripsiyasida "periodontit" atamasi "periodontita" bilan sinonimdir), periodontal kasallik, periodontoliz (periodontal to'qimalarning progressiv lizisi bilan idiopatik kasalliklar) va periodontal kasallik.

Periodontit - bu periodontal to'qimalarning yallig'lanishi, bu patologik periodontal cho'ntaklar hosil bo'lishi bilan alveolalarning periodontal va suyak to'qimalarining progressiv ravishda yo'q qilinishi bilan tavsiflanadi. Kasallikning davomiyligi quyidagilarga ajratiladi: o'tkir (kamdan-kam) va surunkali periodontit, kuchayish bosqichlari va remissiya. Jarayonning tarqalishiga ko'ra, lokalizatsiya qilingan, umumlashtirilgan periodontit ajratiladi. Darajasi bo'yicha - engil,

o'rtacha va og'ir. Klinik amaliyotda, qoida tariqasida, surunkali periodontit tez-tez uchraydi, bu organizmning umumiy kasalliklari ko'rinishida yuzaga keladi va alomatlar ketma-ketligi bilan tavsiflanadi: tish milkidan qon ketishi, og'izdan yomon hid kelishi, tishlarning bo'shashishi, tishlarda toshlarning paydo bo'lishi, tishlarning holati o'zgarishi, tishlarning bo'shashishi va yo'qolishi, og'riqshakllanishi. FTD kasallikning klinik kechishini hisobga olgan holda yengil va o'rtacha og'irlik uchun qo'llaniladi.

Paradantoz - bu paradontning birlamchi distrofik shikastlanishi bo'lib shifokor amaliyotida nisbatan kam uchraydi. Paradantoz kasallikning bu shaklida og'riqlar, yallig'lanish va periodontal cho'ntaklar mavjud bo'lmaydi, tishlarning yaxshi fiksasiyasi, kam miqdordagi stomatologik birikmalar, tish milkining orqaga tortilishi, tishlarning ildiziga ta'sir qilish va xanjar shaklida nuqsonlar mavjudligi bilan tavsiflanadi. Tish bo'yin qismini turli darajadagi ta'sirchanlik, tish milkida qichishishlar kuchayishi yuzaga keladi. Paradantoz kechishlarning darajasiga ko'ra, kasallikning yengil, o'rtacha va og'ir shakllari ajratiladi. Oldingu bosqichlarda kasallik tish milki yallig'lanishi bilan murakkablashadi va periodontit deb tashxis qo'yiladi. Kurs surunkali bo'lib, doimiy remissiya davri bilan kechadi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, reparativ, desensitizasiyalovchi, antibakterial, sedativ, restorativ, immunomodulyatsion ta'sir, vegetativ va nevrologik kasalliklarni tuzatish.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: elektroson, elektroanalgeziya, galvanizasiya va elektroforez, magnetoterapiya, DDT, SMT, flyuktuorizasiya, ultratovush, lazeroterapiya, mineral suvlar bilan gidromassaj, gidrobalneoterapiya.

Pastki jag' yoriqlari

Pastki jag' yoriqlari. Sinish - suyakning yaxlitligini buzilishi bilan shikastlanishi. Pastki jag'ning sinishi yuzning barcha suyaklaridagi sinishlarning 70% ni tashkil qiladi. Parchalarning (bo'laklar) siljishi bilan yoki siljishsiz bitta, ikkita (bir tomonlama va ikki tomonlama), uch va ko'plab joylarda sinishlarni ajratib ko'rsatish mumkin. Shuningdek tashxisda parchalanish shakli ko'rsatiladi, sinish shaklini ko'rsatadi - chiziqli, maydalangan, singan chiziqda tishlarning borligi yoki yo'qligi, zararlanishning lokalizasiyasi - pastki jag'ning sinishi, koronal yoki kondil jarayonlardir. Suyaklarni yaxlitligining buzilishi travmatologik va

patologik (spontan, o'simta mavjud bo'lganda, yallig'lanish jarayonlari) ga bo'linadi. Erta fizik davolanishni qo'llash sinishni mustahkamlash vaqtini tezlashtiradi va asoratlarning og'irligini kamaytiradi. Jag'lari singan bemorlarni reabilitasiya qilish paytida fizik omillardan foydalanish yuz-jag' qisminiing faoliyatini tezroq va to'liq tiklanishiga imkon beradi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, antibakterial ta'sir, suyak va asab to'qimalarining tiklanishini tezlashtirish.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UYCh, UBN, elektroforez, termik protseduralar, massaj, magnetoterapiya, lazer terapiyasi.

Metodikasi. Agar parchalanish singanidan keyingi dastlabki soatlarda amalga oshirilsa, qon ketish, shish va yallig'lanish reaksiyasini kamaytirish uchun 24-36 soat davomida sovuq muolajani buyurish maqsadga muvofiqdir. Immobilizasiyadan keyingi 2-3-kunida og'riqni, yallig'lanish reaksiyasini va shish paydo bo'lishini kamaytirish uchun UYCh EM 10-15 minut davomida 30 Vt quvvatga va 0,5-5 sm gacha bo'lgan havo oralig'ida ishlatiladi. Dastlabki 4-5 protsedura termik bo'lmagan dozada, keyingi 5-6 - past termal dozada amalga oshiriladi. UYCh EM ning ifodalanmagan shishishi holatida 1-3 Vt quvvatga 5-7 daqiqa davomida mikroto'lqinli terapiyani afzal ko'rish kerak.

Kuchli og'riq va terining yoki og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining yaxlitligini buzilishi shikastlangan sohaga va uning atrofiga ultrabinafsha nurlanishini tayinlash uchun ko'rsatma bo'lib, 3 BD dan boshlab va har bir keyingi nurlanish davomiyligini 1-2 BD ga oshiriladi. Eritemaning yo'qolishiga e'tibor qaratib 1-2 kun ichida 4-5 nurlanish amalga oshiriladi. Shikastlanish sohasidagi kuchli yallig'lanish tufayli kuchsiz eritema kuzatilganda yoki umuman yo'q bo'lgan hollarda, yuzning yoki yoqa sohasining nosimmetrik sog'lom maydonini nurlantirish parallel ravishda amalga oshirilishi kerak.

Og'riq uchun sinish sohasida novokain eritmasi va adrenalin bilan trimekain eritmasining elektroforezi amalga oshiriladi. Jarayonlar immobilizasiya qilinganidan keyin 7-10 kun davomida har kuni yoki kun ora 2 marta amalga oshiriladi. 5-6-kundan boshlab qon aylanishini va to'qimalarning suvsizlanishini tezlashtirish uchun infraqizil nurlanish 20-30 daqiqa davomida past issiqlik dozasiida buyuriladi. Xuddi shu davrda yoqa sohasini massaj qilish maqsadga muvofiqdir. Relaksinasiya bosqichi jarohatdan 2 hafta o'tgach boshlanadi.

Suyak bitishini yaxshilash uchun kaltsiy va fosforning elektroforezi sinish sohasiga kuniga 20-30 daqiqa davomida buyuriladi. Agar elektroforezni sinish sohasiga o'tkazish imkoni bo'lmasa, ular nosimmetrik sog'lom sohaga yoki yoqa sohasiga ta'sir etiladi. Elektroforez majburiydir, ayniqsa qishda, insolasiyaning yetishmasligi bilan, umumiy UBN bilan birlashtiriladi. UB nurlari organizmning himoya kuchlarini rag'batlantiradi va suyak tomonidan fosfor va kaltsiyning yaxshi singishini ta'minlaydi. Har kuni o'tkaziladigan davolash kursi uchun 15-20 protsedura belgilanadi.

Suyak qavarishi yaxshi vaskulyarizasiya va konsolidasiyasiga issiqlik protseduralari yordam beradi - parafin va ozokeritni kuniga 20-40 daqiqa davomida qo'llash, shikastlanish joyi va atrofdagi to'qimalarni massaj qilish. Suyak qavarishini ultratovush orqali 5-7 minut davomida 0,05-0,2 Vt/sm² intensivligida impulsli rejimda konsolidasiyasini yaxshilaydi. Davolash kursida 6-10 ta muolaja belgilanadi.

Singan sohadagi to'qimalarning og'rig'i uchun kun ora 5-6 dona ultratovush ta'sirini doimiy yoki impulsli rejimda (5-7 daqiqa) 0,05-0,2 Vt/sm² intensivlikda mobil texnikaga muvofiq qo'llash mumkin. Ta'sir qilish intensivligini tanlayotganda, katta dozalar suyak shakllanishiga xalaqit berishini hisobga olib, bemorning individual reaksiyasini kuzatib borish kerak.

Shartlar mavjud bo'lganda, 10-12 kun davomida 20-30 daqiqa davomida sinish zonasida terapevtik balchiqdan foydalanish juda samaralidir.

Suyak qavarishining haddan tashqari shakllanishi bilan har kuni 20-30 daqiqa davomida sinish sohasiga yod, xlor, novokain elektroforezi buyuriladi. DD-terapiyasi shuningdek, QD toki bilan 2 minut davomida qutblanishni qaytarish bilan qo'llaniladi.

Ushbu effektlarni 6-10 Vt quvvatga ega ST terapiyasi, har biri 5-6 minut va past termal dozada UYCh EM bilan birlashtirish mumkin. Ushbu omillar bilan birgalikda parafinoterapiya, ozokerit va terapevtik balchiqni qo'llash belgilanadi.

Periodontit

Periodontit. Periodontit - bu periodontiumning yallig'lanishi. Periodontitlarning kelib chiqishiga ko'ra infeksiyali, jarohatli va kimyoviy turlari farqlanadi.

Infeksiyali periodontitning kelib chiqishida, streptokokk mikroblari asosiy o'rin tutadi. Mikroblar va chirigan pulpa toksinlari

ildiz kanali yoki milk choʻntagi orqali periodontal yoriqqa kelib tushadi. Kamdan-kam hollarda infeksiya qon va limfa orqali kelib tushadi (gripp, tif va boshqalar).

Shikastlanish jarayonida hosil boʻlgan periodontit tishga bir zumli shikast (zarb) va bir necha bor taʼsir etuvchi mikroshikastlar (prikusni koʻtaruvchi plomba, qoplama), zararli odatlar (qalamni tish qatorida ushlab, tishlarda mix ushlab) taʼsirida kelib chiqadi.

Kimyoviy taʼsirdan kelib chiquvchi periodontit mishyak pasta, formalin, fenollar taʼsirida kelib chiqadi. Kasallikning klinik kechishiga koʻra, oʻtkir va surunkali periodontitlar farqlanadi.

Yalligʻlanishning joylashishiga koʻra, ildiz uchi — apikal va ildiz chetkilarga boʻlinadi. Oʻtkir periodontitlar ekssudatiga qarab oʻtkir seroz va oʻtkir yiringligiga boʻlinadi.

Surunkali ildiz uchi periodontitlar periodont toʻqimasini zararlanish xarakteri va darajasiga koʻra, quyidagilarga boʻlinadi:

1. Sumnkali fibroz;
2. Sumnkali granulyasiyalovchi periodontit;
3. Sumnkali granulematoz periodontit.

Sumnkali periodontitlar noxush tashqi muhit taʼsirida oʻtkirlashishi kuzatiladi. Shunga asoslangan holda, sumnkali periodontit xuruji ham farqlanadi.

Oʻtkir ildiz uchi periodontiti. Bemor keskin, doimiy chegaralangan ogʻriqqa shikoyat qiladi. Ogʻriqlarning kuchi qizarish darajasiga, shishning hajmiga va eksudatga bogʻliq. Kasallikning boshlanishida ogʻriqlar sust, simillovchi boʻlib, sababchi tish atrofida boʻladi. Soʻng ogʻriqlar kuchli irradiyasiyalovchiga aylanadi. Koʻpchilik mualliflarning fikriga koʻra, eksudatning yiringli formasiga oʻtganligidan dalolat beradi. Ildiz uchidagi oʻtkir zaharlanish 2-3 kundan 2 haftagacha davom etadi.

Amaldagi fizik davolash omillari: diatermo-koagulyasiya, transkanal galvanizasiya, transkanal elektroforez, ultratovush, SMT.

Metodikasi. Oʻtkir surunkali periodontitni davolash usuli nafaqat kasallikning klinik kechishiga, balki kasallikni keltirib chiqargan sababga ham bogʻliq. Oʻtkir periodontit kimyoviy taʼsir oqibatida kelib chiqqan boʻlsa, koronka va ildiz qismidagi pulpani olib tashlash lozim. Oʻtkir periodontit ildiz kanaliga kislota, ishqor, kuchli antiseptiklarni kiritish oqibatida kelib chiqqan boʻlsa, ildizkanaliga teskari taʼsir etuvchi moddalar bilan ishlov berish kerak boʻladi. Ildiz kanaliga 3% li perikis vodorod, 1:5000 furatsillin eritmasi, fermentlar (trepsin,

ximotripsiinlar) bilan ishlov beriladi. Ildiz kanalida 1-2 kunga evgenol, qalampir

moyi bilan turunda vaqtinchalik plomba ostiga qoldiriladi. Agar 2 kun ichida tish bezovta qilmasa, perkussiya ogʻriqsiz boʻlsa, ildiz kanali ildiz uchigacha plombalanadi va doimiy plomba qoʻyiladi. Agar tish 2 kun ichida ogʻrisa, vaqtinchalik plomba olib tashlanadi va ildiz kanallariga qaytadan ishlov berilib, muolaja takrorlanadi. Bunday hollarda periodont yalligʻlanishini samarali davolash uchun fizioterapiya usullaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Oʻtkir periodontitda yalligʻlanish reaksiyasi va eksudatning ortishi natijasida tish atrofidagi shilliq parda qizaradi, shishadi. Bunday hollarda turbinali bor mashina yordamida tish boʻshligʻi ochiladi va eksudatning oqishini taʼminlash maqsadida tishni ochiq holda qoldirish kerak boʻladi. Bemor ogʻzini gipertonik eritmalarda chayishi va ovqatlanishdan avval tish boʻshligʻini paxtali tampon bilan berkitishi kerak boʻladi. Bemorning ikkinchi marta kelishida ildiz kanallariga mexanik va ximik ishlov berilib, antiseptik vosita bilan vaqtinchalik plomba qoʻyiladi. Bemorning uchinchi marta kelishida vaqtinchalik plomba olinib, ildiz kanallari plombalanadi va doimiy plomba qoʻyiladi. Shikastlanish taʼsirida kelib chiqqan oʻtkir periodontitni davolash taʼsir etuvchi shikastni aniqlash va uni bartaraf etishdan boshlanadi. Qolgan davo simptomatik.

Surunkali periodontitni davolash ogʻriqsiz kechadi. Surunkali periodontitlarni muvaffaqiyatli davolash uchun ildiz kanallari oʻtuvchan boʻlishi kerak. Surunkali fibroz periodontitda ildiz kanali apikal teshikkacha, surunkali granulyasiyalovchi va granulematoz periodontitda ildiz apikal teshigidan oshirib plombalanadi.

Bemorning birinchi kelishida kariyes kovagiga ishlov, shakl berilib, pulpa boʻshligʻi kengaytirilib, pulpekstraktor yordamida chirigan, parchalangan pulpa toʻqimasini ohistalik bilan bosqichma-bosqich chiqariladi. Tozalangan ildiz kanali antiseptik modda eritmasi 2% li xloramin, 0,1% li xlorgeksin bilan yuviladi, quritiladi. Ildiz kanalida antiseptik modda yoki fermentli turunda vaqtinchalik germetik plomba ostiga qoʻyiladi. Bemorning ikkinchi kelishida vaqtinchalik plomba, turunda olib tashlanadi. Ildiz kanaliga ximik ishlov berilib, quritilgandan soʻng, plombalanadi.

Kanal tarkibidagi diatermokoagulyasiya 2-4 soniya davomida yaxshi oʻtadigan ildiz kanalini davolash uchun tanlangan usul sifatida qoʻllaniladi. Kanalda hosil boʻladigan issiqlik mikrofloraga taʼsirchan

ta'sir ko'rsatadi, periodontiumdagi reparativ jarayonlarni rag'batlantiradi. Shu maqsadda, ko'p tomirli tishlarda, ildiz kanallaridan chiriganlikni olib tashlaganingizdan so'ng, paradontga diatermik chastotali tokni ikki tomonlama usul yordamida qo'llash mumkin.

Surunkali apikal periodontitda periodontiumda destruktiv o'zgarishlar bo'lganligi sababli, barcha holatlarda reparativ jarayonlarni rag'batlantirish zarur. Shu maqsadda eng keng tarqalgan bo'lib, periodontitning barcha shakllari uchun olib boriladigan yod va tripsin transkanal elektroforezi. Transkanal periodontal elektroforez usuli. Kariesli bo'shliq hosil bo'ladi va tish bo'shlig'i ochiladi. Koronal va ildiz pulpasi olib tashlanadi. Tish so'lakdan ajratiladi. Tish bo'shlig'iga suv yoki dorivor moddalar bilan namlangan, biroz siqib chiqarilgan tampon kiritiladi. Agar kanal yaxshi o'tadigan bo'lsa, tamponni kiritishdan oldin tampon bilan bir xil eritma bilan namlangan turunda kiritish maqsadga muvofiqdir. Keyinchalik, taxminan 10 sm uzunlikdagi bir yadroli yaxshi izolyasiyalangan mis o'tkazgich olinadi va uning uchlarini, biri 2 mm, ikkinchisi 2 sm. Qisqa tozalangan uchi tish bo'shlig'iga kiritiladi va paxta tamponiga ulanadi. Keyin yopishtirilgan stomatologik mumning bir qismi qizdirilgan spatula bilan olinadi, alkogolli lampada isitiladi, lekin suyuq holatgacha eritilmaydi va karies bo'shlig'iga kiritiladi.

Ushbu manipulyasiya bo'shliq to'ldirilguncha takrorlanadi. Agar kontakt yuzasida kariesli bo'shliq bo'lsa, bu joydan mumni izolyasiyalashni boshlash kerak va mumni qo'llash uchun tish suzgichidan foydalanish yaxshiroqdir. Kontakt yuzasi izolyasiya qilinganidan so'ng, mumni chaynash yuzasiga qo'llash mumkin. Chaynash sirtining dastlabki muhrlanishi yon yuzadagi yorilishga va keyinchalik oqimning oqishiga olib kelishi mumkin, bu protsedurani foydasiz bo'ladi. Tishga kiritilgan yopishqoq mum qattiqlashgandan so'ng (1-2 daqiqadan so'ng) galvanizasiya apparati terminaliga ulanadi va indifferent elektrod og'iz bo'shlig'i kirish qismining o'ng tomoniga yoki o'tish burmasiga joylashtiriladi. Tok kuchi 3 mA ga sozlangan, ta'sir qilish vaqti 20 minut.

Yod seroz, tripsin - yallig'lanish jarayonining yiringli yo'nalishida buyuriladi. Tripsin elektroforezi paytida uning inaktivasiyasini oldini olish uchun kanallarni boshqa dorivor moddalar bilan davolash mumkin emas. Elektroforez protseduralari sonini tayinlashda periodontiumdagi halokatli o'zgarishlar darajasini hisobga olish kerak. Fibroz periodontit bilan ikkita ta'sir yetarlidir, granulomatoz va granullash bilan odatda 5-6 ta'sir ko'rsatiladi.

Fistula mavjud bo'lganda, unga passiv elektrod qo'yiladi. Qiyin holatlarda muskulli o'tish joyiga kiritilgan mis yoki kumush sim elektrod sifatida ishlatiladi. Bunday holda, kumush yoki mis ionlarining bo'linishi tirnash xususiyati keltirib chiqaradi, bu esa fistulaning yopilishiga yordam beradi. Amalga oshirilgan dorivor moddalar 24 soat ichida periodontal to'qimalarda saqlanishi to'g'risida ma'lumotlar olingan. Shuning uchun elektroforez protseduralari har kuni bajarilishi kerak.

Ko'p ildizli tishlarda elektroforezni o'tkazish protseduraning to'liqligini ta'minlovchi o'zining uslubiy xususiyatlariga ega. Bu holda o'tkazgich bo'lgan bir nechta kanallar mavjud bo'lib, oqim pastroq qarshilik tufayli, asosan, kenglik bo'ylab oqadi, bu esa parodontiyadagi harakatlarning tanlanishini ta'minlaydi. Shuning uchun, agar tor kanal bilan ildiz sohasida patologik o'zgarishlar yuz bersa, kerakli miqdordagi protseduralarni o'tkazgandan so'ng, keng kanalning og'zi yopishqoq mum bilan ajratib olinadi va tor kanallar orqali 2-3 protsedura amalga oshiriladi. Bu periodontiumdagi surunkali yallig'lanish jarayonining barcha o'choqlariga ta'sir qiladi. Kanalning og'zini oqimining oldini olish uchun uni keng kanal fosfat tsement bilan yopishtirilgan holatlarda ham yopishqoq mum bilan ajratish kerak. Tish koronkasini jiddiy ravishda yo'q qilishda oqim kuchining mavjudligini hisobga olish kerak. Bunday hollarda, vazelin va plastmassa bilan yog'langan ildiz ignalari kanalga kiritiladi, tish koronkasining bo'yin qismini tiklaydi va faqat elektroforez protseduralari amalga oshiriladi.

Surunkali periodontitda transkanal galvanizasiya qo'llaniladi, bu anodni kariyer bo'shlig'iga joylashtiriladi. Ta'sir qilishi 5 daqiqagacha, jami 6 protseduraga qadar. Galvanizasiya paytida elektroliz tufayli suv tish kanalida H^+ va OH^- ionlariga ajraladi. OH^- - qoldiq pH ning ishqoriy tomonga siljishini keltirib chiqaradi, bu esa fagotsitozning faollashishiga va periodontitda jarayonni to'xtatishiga yordam beradi. Ba'zida bu usul yallig'lanish jarayonini kuchaytiradi va periodontiumdagi reparativ jarayonlarni kuchsiz ravishda rag'batlantiradi.

Transkanal yod fonoforezi ham amalga oshiriladi. Ushbu usul elektroforez bilan taqqoslaganda o'z vaqtida sezilarli foyda keltiradi, chunki protsedura 40-60 s davomida amalga oshiriladi va periodontiumga kiritilgan yod miqdori ancha yuqori bo'lib, bu klinik natijalarni yaxshiroq beradi.

Dorivor vositalaridan tashqari ultratovush ham faollashtiruvchi ta'sirga ega. Suyak to'qimasini tezroq tiklanishi morfologik jihatdan

aniqlandi. Yodning SMT-forezi tez-tez ishlatiladi (rektifikasiya qilingan rejim, I PP, MCh 75%, uzatish-pauzaning davomiyligi 2-3 s, chastotasi 150 Hz). Ta'sir qilish davomiyligi 10-15 minut. Davolash kursi uchun kuniga 6 tagacha protsedura buyuriladi.

O'tkir bosqichda surunkali periodontit (granulomatoz, granullash). Aniqlanish sabablariga ko'ra juda xilma-xil bo'lishi mumkin (sovutish, qizib ketish, avvalgi kasalliklar va boshqalar). Davolash uchun, birinchi navbatda, yallig'lanish o'chog'idan eksudatni chiqarib olish kerak. Buning uchun tish trepanned qilinadi. Aniqlanish alomatlarini yo'qotish uchun o'tkir apikal periodontitda bo'lgani kabi fizik omillar ham buyuriladi. Yaxshi ta'sir transkanal anodgalvanizasiya orqali 2 mA gacha bo'lgan tok kuchida va ta'sir qilish muddati 5-10 minutda beriladi. Davolash kursi davomida 6 tagacha protsedura buyuriladi.

Anodgalvanizasiya jarayonidan so'ng kanallar plombalanadi va davolash tugaydi.

Periostit

Periostit. Periostit - bu alveolyar jarayonning periosteumida yoki jag' tanasida joylashgan yiringli yallig'lanish jarayonidir.

Kasallik o'tkir surunkali periodontit, periodontit, kamroq tez - tez o'tkir periodontit yoki "donolik" tishining puflanishida qiyinchilik tug'diradi. Odontogen infeksiya periosteumga travma, osteomyelit, o'ziga xos infeksiyalarda kirib boradi. Rivojlanishi va klinik shakli tufayli aktinomikotik, sifilitik, sil kasalligi, oddiy, yiringli, tolali, ossifikasiya qiluvchi periostit ajralib chiqadi. Yiringli infeksiya bo'lsa, tezda periosteal absess hosil bo'ladi. Yiringli periostit bilan atrofdagi yumshoq to'qimalarga yiringni ochilishi flegmonaning rivojlanishiga tahdid soladi. Fizioterapiya yallig'lanish jarayonini cheklash, og'riqni kamaytirish va periosteal absessni shakllantirishni tezlashtirish uchun amalga oshiriladi.

Mashg'ulot maqsadi: yallig'lanishga qarshi, analgetik, antibakterial ta'sir, chandiq asoratlarini davolash va oldini olish.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: flukturizasiya, UBN, UYCh, ultratovush, parafinoterapiya.

Metodikasi. Jarrohlikdan keyingi kun fizik davolash omillari qo'llaniladi. Jarayon oldidan yaradan drenaj olib tashlanadi va FTDdan keyin yara tozalanadi va drenaj ajralma chiqmaguncha unda qoldiriladi.

Fluktuorizasiya. Faol elektrod yara yuzasida og'iz bo'shlig'iga joylashtiriladi, passiv elektrod infiltrat sohasidagi ko'ndalangiga teriga

joylashtiriladi., birinchi protseduraning davomiyligi 8 daqiqa, keyin esa kunlarga 10-15 daqiqaga, 8-10 kurs davomida o'rtacha dozadan kuchli dozaga o'tishda uzaytirib boriladi.

Yarani epitelizasiyasidan so'ng, chandiqni yo'q qilish uchun ular xuddi shu texnikaga muvofiq galvanizasiyaga o'tiladi, har kuni yoki kun ora 3-5 protsedura 15-20 minut davomida.

Bo'yinga, burun qanotlariga, quloq orqasiga va infraorbital sohalarga yoyilgan yuzning yumshoq to'qimalarining aniq shishishi bilan, o'zgaruvchan parallel ravishda, UYCh EM 10 minut davomida, atermal dozada, 0,5-2 sm gacha bo'lgan havo bo'shlig'ida 30 Vtgacha chiqish quvvati yuqori bo'ladi. Kondensator plitalarining kattaligi shish maydoniga qarab tanlanadi.

Tana harorati yuqori bo'lgan va zaiflashgan bemorlarda integral spektrning ultrabinafsha nurlanishidan foydalanish 2-3 BD dan boshlanib, kurs oxiriga kelib 6-8 BD ga yetkazilishi maqsadga muvofiqdir. Davolash kursi uchun 5-6 protsedura belgilanadi, muolajani har kuni o'tkazgan maqul.

Kesish joyida iz va dag'al chandiq qoladigan hollarda ultratovush uzluksiz rejimda, 6-8 minut davomida intensivligi 0,2-0,4 Vt/sm² gacha bo'lgan 8-10 ta muolaja qo'llaniladi. Jiddiy holatlarda ultratovush parafinoterapiya bilan birlashtirilishi mumkin.

Pulpit

Pulpit – tish bo'shlig'ini to'ldirib turadigan g'ovak biriktiruvchi to'qima – pulpaning yallig'lanishidir. Pulpaga tish chirishi natijasida mikroba kirishi, shuningdek tishni qon bilan ta'minlaydigan qon tomirlarining jaroxatlanishi, tish sinib, pulpaning ochilib qolishi tufayli ham yallig'lanishi ro'y beradi. Turli kimyoviy moddalar ta'sirida ham pulpit paydo bo'lishi mumkin. Kasallik ko'pincha to'satdan boshlanadi.

Stomatologlar amaliyotida pulpit juda keng tarqalgan. Kasallikning klassifikatsiyasi quyidagi klinik variantlarini o'z ichiga oladi: gipertrofik tish pulpiti, yiringli pulpit, o'tkir bosqichda surunkali pulpit, surunkali pulpit, o'tkir qisman pulpit.

Surunkali pulpit tasnifida oddiy, tolali, granulomatoz (gipertrofik, proliferativ), gangrenozlar ajralib turadi. Surunkali pulpit jarayoni zo'rayish davri va remissiya davriga ajratiladi.

Tish qattiq og'riydi (ovqat chaynash, issiq yoki sovuq ta'siriga bog'liq bo'lmagan xolda). Og'riq boshqa tishlar, ensa, quloq, chakkaga ham tarqaladi. Og'riq bo'lishiga sabab, pulpa yallig'langanda tishning

qattiq to'qimalari ichidagi yumshoq to'qimalar shishib, pulpadagi nervlarni ezib qo'yishidir. Pulpit natijasida pulpa o'ladi, og'riq kamayadi, lekin tish o'z vaqtida davolanmasa, vaqt otishi bilan o'lgan pulpadagi mikroblari tish kanali orqali tish atrofidagi to'qimalarga o'tadi, natijada tish ildizi uchidagi to'qimalar yallig'lanib, [periodontit](#) keltirib chiqaradi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, antibakterial ta'sir, tish qattiq to'qimalarining qisman remineralizatsiyasi.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: elektroforez, DDT-fotorez, diatermokoagulyasiya, lazeroterapiya.

Metodikasi. Pulpitni davolashda fizioterapevtik omillar tishlarni davolashning barcha bosqichlarida qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda yallig'langan pulpaning funktsional holatini baholashning yagona usuli bu elektroodontodiagnostika. Shuning uchun uning ta'sirlangan tishni tekshirish usullari kompleksiga kiritilishi diagnostika xatolaridan qochish va to'g'ri davolash usulini tanlashga imkon beradi.

Pulpitning elektrodiagnostikasini o'tkazishda ko'rsatkichlar karies bo'shlig'ining pastki qismini 4-5 nuqtasidan va tish koronkasining saqlanib qolgan ustki qismidan olinadi. Birinchi ma'lumotlar diagnostikada, ikkinchisi davolash samaradorligini nazorat qilishda ishlatiladi. Tishning pulpasida yallig'lanishning rivojlanishi dastlabki bosqichlarda asab elementlarining elektr qo'zg'aluvchanligi chegarasining pasayishiga olib keladi. O'tkir qisman va surunkali tolali pulpitda qo'zg'aluvchanlikning yuqori chegarasi 25-30 mA ni tashkil qiladi. Bunday holda, pasayish faqat yallig'lanishli fokusning proeksiyasiga to'g'ri keladigan kariyer bo'shlig'ining pastki qismining bir qismida aniqlanadi. Tegishli klinik ko'rinish bilan, bu davolashning biologik usulidan foydalanish ko'rsatkichidir. Kariesli bo'shliq tubining barcha 4-5 nuqtalarida ko'rsatkichlarning 40-60 mA gacha pasayishi yallig'lanish jarayoni butun koronka pulpasiga tarqalganda sodir bo'ladi. 100 mA dan yuqori ko'rsatkichlar ta'sirlangan tish pulpasining to'liq nekrotizatsiyasini ko'rsatadi va faqat periodontiumning asab retseptorlari ta'sirini tavsiflaydi.

Hayotiy amputasiya usulini tanlashda, turli xil morfologik tuzilish tufayli koronal pulpa qo'zg'aluvchanligining 40-60 mA gacha pasayishi ildiz pulpasi holatini tavsiflamasligini hisobga olish kerak. Agar yallig'langan koronal pulpa og'riqsizlantirish ostida olib tashlansa va yallig'lanishga qarshi dorivor bog'lam qo'llanilsa va 24-48 soatdan keyin ildiz pulpasining elektro-qo'zg'aluvchanligi tekshirilsa, u holda ko'pincha

2-6 mA qiymatlarni olish mumkin. Bu pulpa butunligini ko'rsatadi. Bunday hollarda, ildiz pulpasini sog'lom holatda saqlash mumkin.

Pulpitni biologik usul bilan yoki hayotiy amputasiya bilan davolashdan so'ng, 1-6 oydan so'ng saqlanib qolgan tish pulpasining holatini tekshirish mumkin. Buning uchun tishni sezgir nuqtasidan ko'rsatkichlar tekshiriladi va ularni davolashdan oldin olingan oldingi ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi. Raqamlarning pasayishi yoki ularning barqarorlashishi kasallikning ijobiy natijasini ko'rsatadi.

Pulpitda kuchli og'riqni yo'qotish uchun doimiy yoki impulsli elektr tokining ta'siri ta'sirlanib, elektrodni og'zaki va vestibulyar ravishda ta'sirlangan tish sohasiga joylashtiradi.

Pulpitni davolashning jarrohlik usullarida tish bo'shlig'ini qayta ishlash va ochish paytida karaxtlikni talab qiladi. Ushbu maqsadlar uchun to'g'ridan-to'g'ri va impulsli elektr toklari ishlatiladi. Ko'p hollarda, ayniqsa yoshlarda, ELOZ-1 apparati yordamida elektr karaxtlik qilish juda samaralidir. Tok kuchi individual ravishda tanlanadi. Agar pulpa nekrotizasiyaga uchragan bo'lsa, unda og'riq qoldiruvchi effekt paydo bo'lguncha tok kuchini 30 mA dan yuqori oshirish mumkin.

Agar bu usul samara bermasa, elektroforez anesteziyaning karioz bo'shlig'iga o'tkaziladi. Bundan ham yaxshiroq analgeziya xuddi shu usul yordamida yoki ta'sirlangan tish sohasidagi tish milki shilliq qavatida anesteziyaning DD-forezi bilan ta'minlanadi. Anesteziyaning DD-foreziyasi protsedura 50 daqiqadan 60 daqiqagacha davom etganda og'riq qoldiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Bu zararlangan tishni davolashni boshlashdan oldin amalga oshirilishi mumkin. SMT-forez bilan behush qilish ham samaralidir, bu bemorlar tomonidan yaxshi qabul qilingan, tez va yetarlicha uzoq muddatli og'riqsizlantirishni ta'minlaydi.

Ta'sir qilish parametrlari: chastota 100 Hz, uzatishning davomiyligi 2-3 s, IV PP, rektifikatsiya qilingan ish rejimi, MCh 75%, ta'sir qilish vaqti 8 min. Tish bo'shlig'i ochilgandan so'ng, pulpa nekrotizasiyasi uchun diatermokoagulyasiya qo'llanilishi mumkin. Buning uchun o'tkazuvchanlik yoki infiltratsion behushlik amalga oshiriladi. 10-20 daqiqadan so'ng karies bo'shlig'ini davolash boshlanadi.

Tish bo'shlig'i ochilib, koronka pulpasi bor yoki ekskavator yordamida olib tashlanadi. Bo'shliq paxta tamponi bilan yopiladi va DKS-2M apparati ishchi holatga tayyorlanadi. Elektrod ushlagichining qisqich qisqichiga elektrod (ildiz ignasi) kiritiladi va vindalanadi. Keyin igna qurilmaning old panelidagi yuk ekvivalentining teshigiga kiritiladi

va kuchlanish regulyatorining dastasini burib, o'qni shkala bo'yicha 6-8-bo'limga keltiriladi. Paxta tamponi karies bo'shlig'idan chiqariladi, tish va uning bo'shlig'i quritiladi. Bo'shliqdan qon ketganda, u vodorod peroksid bilan tamponlar bilan tozalanadi. Plastmassa shpatel bilan lablar va yonoqlarning yumshoq to'qimalari chetga suriladi, elektrod ignasi ildiz kanalining og'ziga qo'yiladi. Kuyishdan saqlanish uchun elektrodning og'iz shilliq qavati bilan birlashmasligini ta'minlash kerak. O'ng qo'lning ko'rsatkich barmog'i bilan elektrod ushlagichidagi to'suvchi tugmachasi bosiladi. Igna to'xtaguncha kanalga 2 soniya davomida uzatiladi va keyin 2 soniya davomida kanaldan tortib olinadi. Shundan keyingina elektron ochiladi. Koagulyasiyalangan pulpa pulpa ekstraktori bilan chiqariladi. Agar tishning kanali nam bo'lsa, u vodorod peroksid bilan tozalanadi va quritiladi. Agar u quruq bo'lsa, uni tozalamasdan ham to'ldirish mumkin. Ushbu usul to'liq nekrotizasiyani olish va vaqtni sezilarli darajada sarf qilmasdan yallig'langan pulpani olib tashlash imkonini beradi.

Bolalardagi sindiriladigan va shakllanmagan ildizlari bo'lgan tishlarda diatermokoagulyasiyani qo'llash noo'rin, chunki faol elektrodni (ildiz ignasini) tishni ustki qismi bilan tortib olish va periodontium yoki doimiy tishning rudimentiga oson shikast yetkazishi mumkin.

Agar ta'sirlangan tishda o'tib ketmaydigan kanallar bo'lsa, unda yallig'langan pulpa mavjud bo'lsa, unda uning nekrotizasiyasi elektrodontodiagnostika nazorati ostida transkanal texnikasi bo'yicha to'yingan yod eritmasining elektroforezi bilan amalga oshiriladi. Kanal teshigidan 100 mA dan yuqori raqamli ko'rsatkichlar olinmaguncha elektroforez 2-4 marta takrorlanadi. Pulpani mishyakli pasta bilan nekrotizasiyadan va ta'sir o'tkazuvchi pulpani kam o'tadigan kanallar bilan olib tashlaganidan so'ng, makro- va mikrokanallardagi mikroorganizmlarning hayotiy faolligini to'xtatish uchun 1-2 protsedurani o'tkazish maqsadga muvofiqdir, transkanal texnikasida elektroforezni qo'llash - bu keyinchalik asoratlarni rivojlanishiga yo'l qo'ymaydi.

Pulpitni davolashdan keyingi eng ko'p uchraydigan asorat bu o'tkir yuqori periodontitning rivojlanishidir. Pulpitni davolashda ba'zida mishyak pastasi, kislotalar, ishqorlar ishlatiladi. Ularning shilliq qavatiga tegishi nekroz zonalari ko'rinishini keltirib chiqaradi. Antidotlar bilan sirtini davolashdan so'ng epitelizasiya jarayonlarini tezlashtirish

uchun UB nurlanish va suberyemik dozalarda QUBT nurlanish buyuriladi.

Geliy-neon lazerining PLN-si pulpit (o'tkir seroz, o'tkir yiringli, surunkali fibroz, surunkali proliferativ gipertrofik pulpit) uchun muvaffaqiyatli qo'llaniladi. Nurlanish sohasi - bu ochiq pulpa yoki tish bo'shlig'ining usti (o'tkir pulpit). O'tkir pulpitda DMM nurlanishi 120-150 mVt/sm², surunkali kasalligi uchun 90-110 mVt/sm², koronal pulpa amputasiyasidan so'ng 50-80 mVt/sm². Ta'sir davomiyligi 1-1,5 minut.

Lazer terapiyasiga ko'rsatma - o'tkir va surunkali pulpit deb hisoblanadi, bunda pulpa o'zgarishi qaytalanadi (uning rangi och pushti, pushti, och qizil, to'q qizil). Nurlanishdan so'ng tish tarkibida furatsilin yoki dentin ostida mikrosid bo'lgan tampon qoladi. 24 soatdan keyin vaqtincha to'ldirish olib tashlanadi va pulpa qayta tekshiriladi. Och pushti rang, tekis yuzasi, zondlashga ijobiy reaksiya, shikoyatlar yo'q va elektrodontodiagnostika ma'lumotlarida ijobiy siljishlar bilan to'ldirish evgenol pastasi, kalsitsin, argil yoki infantid (doimiy tishlarda silidont, evikrol va boshqalar ishlatiladi) bilan to'ldiriladi.

Yiringli va gipertrofik pulpit bilan amputasiya qilinadi. Birinchi protseduradan so'ng, bemorlarning ko'pchiligida ijobiy dinamika (pulpaning oq-pushti rangi, tekshiruv paytida og'riq va odontodiagnostik ma'lumotlarni normallashtirish) kuzatiladi.

Pulpitni ekstirpasiya usuli bilan davolangandan so'ng, ildiz kanallarini instrumental va tibbiy davolashdan so'ng, periapikal to'qimalarning zararlanishi dastlabki yallig'lanish reaksiyasi shaklida bo'ladi. Uni to'xtatish uchun alveolyar jarayon ikki tomondagi geliy-neon lazer nuri bilan DMM 150-200 mVt/sm² maydonga 2 minut davomida har bir tomondagi yuqori proeksiyasi bo'ylab nurlantiriladi, so'ngra ildiz kanal odatdagi tarzda to'ldiriladi.

Og'riq sindromi mavjud bo'lganda, og'riq hissiyotlari yo'qolgunga qadar qo'shimcha 2-3 nurlanish protsedurasi amalga oshiriladi. Lazer terapiyasi davolanish vaqtini 2-3 baravar qisqartiriladi va asoratlar sonini 4-6 marta kamaytiradi.

Eksperimental va klinik tadqiqotlar asosida geliy-neonli lazerning yorug'ligi fotokimyoviy ta'sirga ega bo'lib, mineral metabolizmni, ayniqsa fosfor-kaltsiyni rag'batlantiradi, natijada tish emalining o'tkazuvchanligi va eruvchanligi pasayadi, bu odatda patogen agentlarga, shuningdek kariesga chidamliligini oshiradi. Pulpa

aylanishini rag'batlantirish orqali lazer nurlanishi emal va dentin suyuqliklarining aylanishini, metabolik jarayonlarni, shu jumladan emal va dentinning remineralizasiyasini yaxshilaydi.

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining virusli kasalliklari

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining virusli kasalliklari. Og'iz bo'shlig'ining virusli kasalliklariga virusli etiologiyaning og'iz shilliq qavati kasalliklari (gripp, yashur kasalligi, shingillalar va boshqalar) kasalliklarini o'z ichiga oladi, bu umumiy ko'rinishda birlashtirilgan bo'lib – mayda-mayda, ba'zan farqlanishi qiyin bo'ladigan yaralar hosil bo'lib, tezda yoriladigan pufakchalar bilan namoyon bo'ladi. Klinikada og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining shishishi, og'rig'i, gipersalivasiyasi, oshqozon yarasi rivojlanishi ustunlik qiladi (o'tkir gerpetik stomatit, oddiy herpes).

Mashg'ulot maqsadi: yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, antibakterial (ikkilamchi infeksiyani oldini olish) ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UFB, DDT-forez, aerzolterapiyasi, fonoforez.

Metodikasi. Ushbu kasalliklarning har birini o'ziga xos davolash bilan bir qatorda, ular 1 BD dan boshlab va har bir keyingi ta'sirni 1/2 BD ga oshirib boriladi, qisqa ultrabinafsha nurlari bilan nurlantiriladi. Davolash kursi uchun har kuni o'tkaziladigan 3-4 protsedura belgilanadi. QUB nurlarining nurlantiruvchisi bo'lmaganda, ajralmas spektrga ta'sir o'tkazish mumkin, ammo nurlanishni 2 DB bilan boshlash va davolash kursi tugaguniga qadar 5-7 ga yetkazish maqsadga muvofiqdir.

Og'iz bo'shlig'i mikroflorasiga ta'sir qilish uchun antiseptiklar (rivanol, furasilin) bilan aerzol terapiyasi, epitelizasiya uchun - ingalipt, na'matak yog'i qo'llaniladi.

Shingillalar bilan (shuningdek, "Oddiy herpes" ga qarang) zararlangan sohada o'tkir og'riqlar bo'lishi mumkin, shuning uchun ultrabinafsha nurlanishdan tashqari, anesteziyaning DD-forezi (trimekain, novokain) dan foydalanish mumkin. Elektrodlar ta'sirlangan maydon ular orasida bo'lishi uchun joylashtirilgan. Ta'sir ITU-20 s dan boshlanadi, keyin QD - 2 minut bir qutbli elektrod va 2 minut boshqa elektrod teskari tomonga o'zgartiriladi. Tokning kuchi aniq tebranish hissini olib keladi. Davolash kursi uchun 5-6 protsedura buyuriladi, bu har kuni qo'llanilgani ma'qul. Agar epitelizasiyadan so'ng zararlangan sohada og'riq qolsa, u holda 10% askorbin mazi yoki gidrokortizonning fonoforezi labil texnikasi bo'yicha amalga oshiriladi, 0,05-0,1 Vt/sm²

intensivlikda doimiy ishlatiladi. Davolash kursi har kuni yoki kun ora, 8-10 protsedura ta'siri qarab buyuriladi.

Stomatitlar

Stomatitlar. Stomatit - bu og'iz bo'shlig'i shilliq epiteliy qavatining yallig'lanishidir. Odatda, stomatit bolalik bilan bog'liq kasallikdir. Biroq, hozirgi vaqtda ushbu kasallik kattalarda ham tobora ko'p kuzatilmoqda.

Yallig'lanish ko'pincha lablarda, yonoqlarda, tanglayning ichki yuzasida uchrashi mumkin. Oshqozon, ichak, qon, safro, yurak-qon tomir, endokrin va asab tizimlarining kasalliklari og'iz shilliq qavatining shikastlanishi bilan birga kechishi aniqlandi, bu ko'pincha tizimli patologiyaning dastlabki alomatiga aylanadi. Ba'zida stomatit til ostida ham kuzatiladi. Kasallik rivojlanishi sabablari atrof-muhitning salbiy ta'siri va organizmning immun qobiliyatlarining sustlashishidir. Shuning uchun profilaktika va davolashni, shu jumladan fizioterapiyani butun organizm holatini baholash nuqtai nazaridan ko'rib chiqish kerak.

Sabablari:

➤ **Infektsion agentlar.** Turli bakteriyalar va viruslar, albatta, og'iz shilliq qavatiga zarar yetkazadi. Ammo, shartli patogen flora har bir kishi mavjud bo'lsa-da, har doim ham o'zini namoyon qilmaydi. Qo'zg'atuvchining faol o'sishi va patogenezini uchun organizmning himoya qobiliyatini sustlashtiruvchi omil talab etiladi.

➤ **Noto'g'ri ovqatlanish.** Boy va to'liq ovqat ratsioni organizmni normal hayot uchun zarur bo'lgan vitamin va mineral moddalar bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan. Ushbu moddalarning yetishmasligi kasallanish ehtimolligi oshishiga olib keladi.

➤ **Og'iz bo'shlig'i shikastlanishi.** Stomatit ko'pincha og'iz shilliq qavati yaxlitligining buzilishi oqibatida kelib chiqadi. Bunga lablarni tishlash, shilliq qavatning quruq va qattiq oziq-ovqat bilan jarohatlanishi, kuyish sabab bo'lishi mumkin.

➤ **Gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik.** Sabzavot va mevalarni yaxshi yuvmasdan iste'mol qilish, qo'llarni yuvish rejimining buzilishi.

➤ **Stomatologik aralashuv.** Tish protezlarini noto'g'ri o'rnatishda, ayniqsa sifatsiz materiallardan foydalanilgan bo'lsa yoki shifokor yetarli malakaga ega bo'lmasa.

➤ **Og'iz bo'shlig'ining noto'g'ri gigiyenasi.** Tishlarni haddan ortiq ko'p yuvish va tarkibida natriy laurilsulfat saqlagan tish pastalarini

ishlatish natijasida soʻlak ajralishi sekinlashadi va shilliq qavatning suvsizlanishi rivojlanadi. Bu taʼsir tashqi omillarga ogʻiz epiteliyning kurashuvchanligini kamaytiradi va natijada stomatit rivojlanadi.

➤ **Soʻlakni kamaytiradigan dori-darmonlarni qabul qilish.** Bunday preparatlar, xususan, diuretiklarni oʻz ichiga oladi.

➤ **Chekish va haddan tashqari spirtli ichimlik isteʼmoli.**

➤ **Boshqa surunkali kasalliklar.**

Koʻpincha stomatitlar tanadagi bir qator yashirin kasalliklar mavjudligini koʻrsatadi, masalan:

❖ Sinchkovlik bilan diagnostika yordamida stomatit bilan ogʻrigan bemorlarning ayrimlarida burun, boʻyin va ogʻizning onkopatologiyasi aniqlandi.

❖ Ionlashtiruvchi nurlanish va kimyoterapiya vositalari taʼsiri.

❖ Oshqozon traktining kasalliklari, ichak parazitlari bilan kasallanish.

❖ Ogʻizdagi stomatit turli sabablarga koʻra ogʻiz shilliq qavatining uzoq muddat suvsizlanishi natijasida yuzaga kelishi mumkin.

❖ Ogʻizda tez-tez yaralarning paydo boʻlishi ehtimoli [OIV](#) infeksiyasiga ega boʻlgan odamlarda yuqoriroqdir.

❖ Ayollarda gormonal fonning buzilishi (ham patologik, ham [homiladorlik](#) yoki menopauza sabab).

❖ Aftoz stomatit koʻpincha [qandli diabet](#) mavjudligi bilan bogʻliq.

❖ [Bronxial astmani](#) aerosol shaklidagi gormonlar bilan davolash zamburugʻ tabiatli stomatitiga olib keladi.

❖ Ogʻizdagi yaralarning paydo boʻlishiga koʻpincha [anemiya](#) hamrohlik qiladi.

Oxirgi paytlarda adabiyotlarda 2 ta mustaqil kasallik – oʻtkir aftoz va oʻtkir gerpetik stomatit qayd etilmoqda. Shu bilan birga, oʻtkir stomatitning ushbu shakllarining etiologik va klinik birligi aniqlandi. Olingan maʼlumotlar kasallikni oʻtkir gerpetik stomatit deb atashga imkon berdi, bu atama etiologik omilga asos boʻldi. Klinik koʻrinishlarga koʻra, stomatitlar kataral, kataral-gemorragik, eroziv, yarali - nekrotik boʻlinadi.

Oʻtkir herpetik stomatitda FTDdan foydalanish koʻrsatkichlari va usullari tegishli boʻlimda tavsiflangan (oʻtkir gerpetik stomatitga qarang).

FTD maʼlum stomatit uchun ishlatiladi. Odatda, FTD surunkali tez-tez takrorlanadigan aftoz stomatit uchun buyuriladi, u quyidagi klinik variantlarga ajratiladi: tolali (fibrinozli), nekrotik, glandular, chandiqli

va deformatsiya shakllari. Surunkali aftoz stomatitning patogenezida organizmning o'zgargan immun reaktivligi yetakchi rol o'ynaydi.

Takroriy aftozli stomatitning tolali (fibrinozli) shakli epitelizasiya davri 7 kundan 14 kungacha bo'lgan davrda bitta aftozning (1-3) paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi; ularning lokalizatsiyasi har xil bo'lishi mumkin, lekin ko'pincha lablarning vestibulyar yuzasi, lateral yuzalari va tilning yuqori qismi, o'tuvchi burmalar maydoniga ta'sir qiladi.

Nekrotik shakl epiteliyning birlamchi yo'q qilinishi bilan davom etadi: distrofik o'zgarishlar, nekrobioz, nekroz va yara. Kasallikning ushbu shakli og'ir somatik kasalliklarga chalingan odamlarda uchraydi.

Glandulyar shakl bilan kichik so'lak bezlari kanallarining birlamchi zararlanishi kuzatiladi, bu ularning funksiyalarining pasayishi bilan birga kechadi. Aftoz elementlari bu bezlar mavjud bo'lgan joyda joylashadi.

Kasallikning chandiqli shakli mayda so'lak bezlari atsinusining shikastlanishi va bu jarayonga biriktiruvchi to'qima qatlamining jalb qilinishi bilan tavsiflanadi. Kasallikning ushbu shakli kuchli davom etadigan yo'l bilan tavsiflanadi, ba'zida yaralar 2-3 oygacha bo'ladi.

Jarayonning dastlabki bosqichidagi klinik alomatlar fibrozli shaklga o'xshaydi, ammo 5-7 kundan keyin aftaning tagida infiltrat paydo bo'ladi va aftaning o'zi yaraga aylanadi. Yara sohasi tuzalgandan keyin, yara joyida yuzaki oqish chandiqli iz qoladi.

Kasallikning deformatsiyalanadigan shakli stomatitning eng og'ir turi hisoblanadi. Stomatitning chandiqli shakliga xos bo'lgan dastlabki va keyingi o'zgarishlarning barcha belgilari kuzatiladi. Stomatitning ushbu klinik varianti shilliq qavatining biriktiruvchi to'qima asosini, yaralarning migratsion xususiyatini chuqurroq yo'q qilish bilan tavsiflanadi. Davolash paytida shilliq qavatni deformatsiya qiladigan chandiqlar hosil bo'ladi. Yonoqlarning shilliq qavatida yaralarni lokalizatsiya qilishda chandiqlar mikrostomiyaga olib kelishi mumkin.

Mashg'ulot maqsadi: og'riqli qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, antimikrobiyal, desensitizatsiya qiluvchi, regeneratsiyani rag'batlantiruvchi ta'sir.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: UBN, fonoforez, ultratovush, aerazolterapiyasi, lazer terapiyasi, magnetoterapiya, mineral suvlar bilan gidroterapiya.

Metodikasi. Fizik tadbirlar majmuasida tanadagi immunobiologik jarayonlarga ta'sir qiluvchi umumiy ta'sirlarni tanlash kerak. Kasallikning surunkali shakllari va remissiya davrida tez-tez

qaytalanadigan bemorlarga yilning eng ko'p quyosh yetishmovchlik davrida (dekabr-aprel) yiliga 2 marta o'tkaziladigan UF nurlari buyuriladi. Remissiya davrida magniy bilan umumiy elektroforez, bo'yinning simpatik tugunlari va buyrak usti bezlari eshitiladi.

Og'iz bo'shlig'ida aftalar mavjud bo'lganda, ularning ultrabinafsha nurlanishi yoqa sohasi, buyrak usti bezlari va ko'krak qafasi sohaslarining nurlanishi bilan birgalikda ko'rsatiladi.

Aftani nurlantirish har kuni 1 BD dan boshlab va har bir keyingi nurlanishni 1 BD ga oshirib boriladi. Har bir aftaga 5-6 ta ta'sir o'tkaziladi, bu ikkilamchi infeksiyani oldini oladi va epitelizasiyani yaxshilaydi. Qisqa uchqun bilan mahalliy darsonvalizasiya to'g'ridan-to'g'ri har bir aftaga qo'llaniladi. Ko'p sonli aftalar bilan, doimiy yuqori kuchlanishli elektr maydoni bo'lgan aerionoterapiya buyuriladi. Og'riq sindromini kamaytirish uchun aerosol terapiyasi novokain bilan, epitelizasiya uchun esa nafas olish yo'li bilan amalga oshiriladi. Yuqoridagi barcha protseduralar gidroterapiya, mineral suvlar va antiseptik eritmalar bilan birlashtirilishi mumkin.

Lazer terapiyasi prodromal davrda yoki aft rivojlanishining birinchi kunida samarali bo'ladi (DMM 100-200 mVt/sm², 2-5 minut ta'sir qiladi; har bir seans 10 daqiqadan ko'p bo'lmasligi kerak). Rivojlanayotgan bosqichda, ta'sir 10 daqiqagacha bo'lgan muolajada, markazda 30-120 s ta'sirida 1-200 mVt/sm² DMM bilan OR bilan amalga oshiriladi. Bir kursga 12-13 protsedura belgilangan. Bir nechta portlashlar uchun skanerlash usuli yoki tarqoq nur ishlatiladi.

Takroriy aftozli stomatitning chandiqli va deformatsiya shakllarida lezyon elementlari rivojlanishining prodromal va dastlabki davrlarida PLN dozalari bir xil fibroz shakl bilan dastlabki bosqichda bo'lgani kabi xil bo'ladi. Rivojlangan davrda, periferiya bo'ylab yallig'lanishli infiltratsiyali yaralar bilan, atrof-muhit shilliq qavatining siyanotik soyasi, PLN ning stimulyatsion parametrlari qo'llaniladi: PPM 1-100 mVt / sm² shilliq qavatning elementga qo'shni bo'lgan sog'lom sohaslarini majburiy ravishda ushlab turish, zararlangan sohalarga 30-120 sdavomida ta'sir qilish. Agar yarani o'rab turgan shilliq qavat yorqin giperemik bo'lsa, u holda markazning o'zi belgilangan ta'sir qilish parametrlariga muvofiq nurlanadi va giperemiya maydoni 2-5 daqiqa ichida 100-500 mVt/sm² DMM da 10 daqiqagacha davomida nurlanadi; davo kursida 12-14 protsedura buyuriladi. Xuddi shu davolash deformatsiyalangan shakl bilan amalga oshiriladi.

Zaif va sustlik bilan kechadigan reparativ jarayonlarga ega bo'lgan bemorlar, 1-10 mw/sm² bilan DMM 2-5 min lezyonga ta'sir qilish paytida radiasiya bilan ta'sirlantiriladi. Elastik yuzaki chandiq hosil bo'lishi bilan zararlanishni epitelizasiya qilinganda davolash to'xtatiladi.

Ushbu patologiya uchun magnitoterapiya mahalliy dorilarning ta'sirini kuchaytiradi, bu aftalar va yaralar epitelizasiyasini tezlashtirishda namoyon bo'lib, yallig'lanish jarayonini tezroq yengillashishiga yordam beradi. Muolaja oldidan bemorning og'iz bo'shlig'i vodorod peroksid, antiseptik eritmalar bilan yaxshilab tozalanadi, shundan keyin stomotolog vrach jarohatlarga dori bilan tamponlar qo'yadi va yonoq terisiga magnit induktor o'rnatadi. Chastotasi 50-100 Hz bo'lgan pulsasiyalanuvchi MM doimiy rejimda ishlatiladi, induksiyasi 20 mT, kurs davomida 10-15 protsedura buyuriladi va kuniga 1-2 marta, 1 ta protsedura davomiyligi 15-20 minutdan oshmasligi kerak.

Yuz-jag' sohasining shikastlanishi

Yuz-jag' sohasining shikastlanishi. Yuz-jag' sohasining shikastlanishi - bu yuz-jag' sohasi to'qimalariga fizik ta'sir o'tkazgandan so'ng paydo bo'ladigan holatlar: ChPJ bo'g'imning chiqishi, tishning chiqishi (tishning bog'lovchi apparati shikastlanganda), yuz suyaklarining sinishi, yuzning kuyishi va muzlashi, yuzga shikast yetganda qon ketishi va tish olinishi, tish chiqarish paytida va undan keyingi asoratlari, asfiksiya (boshning yuz qismidagi shikastlanishlar bilan). Shikastlanishlar kimyoviy, fizikaviy va mexanik omillarning ta'siridan kelib chiqadi.

Mashg'ulot maqsadi: og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, yangilanishni rag'batlantiruvchi ta'sir, yopishqoq chandiq asoratlarning oldini olish.

Amaldagi fizik terapevtik omillar: kriyoterapiya, magnetoterapiya, kerosinli dasturlar, ST, ultratovush va fonoforez.

Metodikasi. Shikastlanishdan keyingi dastlabki davrda qon va limfaning yumshoq to'qimalarga tushishini cheklash va og'riqni kamaytirish uchun shikastlangan joyga sovuq ta'sir ko'rsatiladi (xloretol yoki muz to'plami bilan). Birinchi kun davomida sovuq ta'sir 2 tadan 4 marta 2-3 soat oralig'ida amalga oshiriladi. Jarohatdan 2-3 kun o'tgach, kichik jarohatlar bo'lsa, siqishni va yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lgan parafinli muolajalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Operasiyadan keyingi davrda og'irroq shikastlanishlar uchun magnetoterapiya buyuriladi. Magnit induktorda oqim shakli pulsasiyalanuvchi, chastota 100 Hz, impuls rejimi 1:1, induksiya 15-20 mT, protsedura davomiyligi kuniga 1-2 marta 20-25 minutdan. Choklarni olib tashlagandan so'ng induksiya 10-15 mT, chastota 50-100 Hz, protsedura davomiyligi 10 minut, bir kursda 10-12 protsedura buyuriladi.

Agar shikastlanish joyida choklardan chandiq paydo bo'lsa, uni eritish uchun ST ishlatiladi (5-6 Vt, 8-10 daqiqa, 4-5 protsedura davomida), so'ngra ultratovush yoki yod ultrafonoforizi (intensivligi 0,2-0,4) Vt/sm², impuls rejimi 10 ms, texnikasi labil, 5 dan 8 minutgacha, 8-10 ta protsedura davomida).

Mavzu bo'yicha bilimlarni o'zlashtirishni nazorat qilish turlari

Nazorat savollari

1. Stomatologiyada qaysi maqsadda ultrabinafsha nurlarining integral spektri bilan nurlanish belgilangan?
2. Stomatit uchun fizioterapevtik omillar qanday maqsadda buyuriladi?
3. Uch shoxli asab shoxlarini shikastlanishida galvanizasiya, elektroforez va impuls oqimlarining qanday usullari qo'llaniladi?
4. Yuz – jag' sohasi uchun yallig'lanish jarayonining turli bosqichlarida UYCh elektr maydonining intensivligi qanday?
5. Qarshi ko'rsatmalar bo'lmagan taqdirda yuz – jag' sohasida og'riq paydo bo'lganida birinchi kunlardan boshlab qanday fizik omillar buyuriladi?
6. Osteosintezni yaxshilash uchun pastki jag' suyagi singanida immobilizasiya davrida qanday fizik omillar belgilanadi?
7. Immobilizasiyadan keyingi davrda chaynash mushaklari va chakka pastki jag' bo'g'imi funksiyalarini tiklash uchun pastki jag' sinishida qanday fizik omillar buyuriladi?
8. Antibakterial terapiya maqsadida stomatit va gingivitda qanday fizioterapiya muolajalari tavsiya etiladi?
9. Karies profilaktikasi kompleksiga qanday fizik omillarni kiritish mumkin?
10. Chakka pastki jag' bo'g'imi artritining turli bosqichlarida qanday fizik omillar tavsiya etiladi?

Test vazifalari

1. Muvofiqlikni toping: Radiasiya – foydalanish uchun ko'rsatkichlari

1. Ultrabinafsha nurlanish
2. Infraqizil nurlanish
- A. Yiringni tezlashtirish uchun YJS ning o'tkir yallig'lanish jarayonlari
- B. YJS ning surunkali yallig'lanish jarayonlari
- C. Og'iz bo'shlig'ining yarali shikastlanishi
- D. Travmadan keyingi davr
- E. Husnbuzarlar
- F. Kuyish, muzlash

Etalon javob: 1-C, E, F, 2-A, B, C

2. Muvofiqlikni toping: UYCh elektr maydoni - kasalliklar

1. UYCh-terapiyasining ko'rsatmalari
2. UYCh terapiyasiga qarshi ko'rsatmalar
- A. Yomon sifatli neoplazmalar
- B. O'tkir yiringli yallig'lanish jarayonlari
- C. ChPJB artriti
- D. Yumshoq to'qimalar va jag'larning shikastlanishi
- E. Qon ketiganda
- F. Uch shoxli nerv nevralfiyasi

Etalon javob: 1-C, D, F 2-A, B, D

3. Fizik omil va ta'sir mexanizmlar o'rtasidagi moslikni toping:

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 1. DT | A. dehidratsiya |
| 2. UYCh | B. qonda shakar miqdorini pasaytirish |
| 3. Elektroson | C. Antitrombotsit effekti |
| 4. UB nurlanish | D. Gormonlarni stimulyasiya qiluvchi |
| 5. Magnetoterapiya | E. bakteritsidli ta'sir |

Etalon javob: 1-D, 2-A, 3-B, 4-E, 5-C

4. Nozologiya va galvanizasiya usuli o'rtasidagi moslikni toping

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Og'riqqa sezgirlikning kuchayishi texnikasi | A. Bo'yin-yuz |
| 2. CHPJB artriti Bergone | B. Yarim niqob |
| 3. Pulpit yoqasi sohasi | C. Sherbak bo'yicha |
| 4. Paradontoz metodika | D. Transkanal |
| 5. Yuz nervi nevriti metodikasi | E. Tish milki |

Etalon javob: 1-C, 2-A, 3-D, 4-E, 5-B

5. Fizik omil va terapevtik ta'sir o'rtasidagi moslikni toping:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. DMT-terapiyasi | A. myostimulyatsion ta'sir |
| 2. UYCh terapiyasi stimulyasiyasi | B. buyrak usti bezining |
| 3. Elektrosop terapiyasi | C. bakteriostatik ta'sir |
| 4. UB nurlanish pasaytirish | D. qonda glyukoza miqdorini |
| 5. DDT-terapiya | E. bakteritsid ta'sir |

Etalon javob: 1-B, 2-C, 3-D, 4-E, 5-A

6. Tabiiy omil va uning kontsepsiyasi o'rtasidagi moslikni toping:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Gelioterapiya | A. Sovuq bilan davolash |
| 2. Talassoterapiya davolash | B. Mineral suv bilan |
| 3. Balneoterapiya davolash | C. Dengiz suvi bilan |
| 4. Peloidoterapiyasi davolash | D. Quyosh nurlari bilan |
| 5. Kriyoterapiya davolash | E. Parafin-ozokerit bilan |

Etalon javob: 1-E, 2-C, 3-B, 4-D, 5-A

7. Fizik omilning muvofiqligini va uning o'tkazilishiga qarshi ko'rsatmalarni toping:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Elektroslop | A. Tromboflebit |
| 2. Magnetoterapiya | B. Klaustrofobiya |
| 3. Baroterapiya | C. Qon ketish tendensiyasi |
| 4. Diadinamik terapiya | D. Dermatit |
| 5. Massaj | E. Konyuktivit |

Etalon javob: 1-E, 2-C, 3-B, 4-A, 5-D

8. Nozologiya va patogenetik terapiya o'rtasidagi bog'liqliklarni toping:

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Og'riqqa sezgirlikning kuchayishi | A. termoterapiya |
| 2. CHPJB artroz terapiyasi | B. elektroson |
| 3. Og'iz shilliq qavati kasalliklari | C. UBN, |
| lazeroterapiya | D. UYCh, |
| 4. YJS gematomasi ultratovush | E. magnetoterapiya |
| 5. Chaynash mushaklarining kontrakturasi | |

Etalon javob: 1-B, 2-D, 3-C, 4-D, 5-A

9. Nozologiya va tabiiy omillarning muvofiqligini toping:

- | | |
|---|----------------|
| 1. To'ldirishdan keyingi og'riq | A. UBN |
| 2. Aftoz stomatit terapiyasi | B. Ultratovush |
| 3. ChPJB artrozoartriti | C. |
| Darsonvalizasiya | D. DDT- |
| 4. Yuz asabining nevriti terapiya | E. Parafin- |
| 5. Chaynash mushaklarining kontrakturasi ozokerit | |

Etalon javob: 1-D, 2-A, 3-B, 4-C, 5-E

10. Nozologiya va dori elektroforez texnikasi o'rtasidagi moslikni toping:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Asteno-nevrotik sindrom | A. magneziya sulfat bilan ko'ndalang |
| 2. Keloid chandig'i | B. Bergone proserin bilan yarim niqob |
| 3. Yuz nervining nevriti novokain bilan | C. bo'ylama |
| 4. Ishialgiya | D. lidaza bilan ko'ndalang |
| 5. Surunkali xoletsistit bo'yicha bilan | E. yaxna, Sherbak natriy bromid |

Etalon javob: 1-E, 2-D, 3-B, 4-C, 5-A

11. Nozologiya va dori elektroforez texnikasi o'rtasidagi bog'liqlikni toping:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Yuz migreni | A. magnitoterapiya |
| 2. Yumshoq to'qimalarning shikastlanishi | B. UBN |
| 3. Kuyish | C. DDT-terapiyasi |
| 4. Karies elektroforezi | D. kaltsiy |
| 5. CHPJB artrozo-artrit | E. gidrokortizon bilan ultrafonoforez |

Etalon javob: 1-C, 2-A, 3-B, 4-D, 5-E

12. Fizik omillarning muvofiqligini va uni o'tkazishga qarshi ko'rsatmalarni toping:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Ultratovush | A. tizimli qizil yuguruk |
| 2. Elektro uyqu | B. husnbuzar |
| 3. Franklinizasiya darajasi | C. miyopiyaning yuqori |
| 4. Galvanizasiya | D. tebranish kasalligi |
| 5. UBN | E. gipotenziya |

Etalon javob: 1-D, 2-C, 3-E, 4-B, 5-A

Vaziyatli masalalar

1. 3 yoshli bolada jag' osti limfadenit, o'rta og'ir bosqichi.

1. Qaysi fizioterapevtik omillarni buyurgan ma'qul?
2. Ushbu patologiyada FTga qarshi ko'rsatmalarni ko'rsating?

Etalon javob:

A) bu holda davolashning maqsadi yallig'lanishga qarshi ekssudativ, rezorbsion terapiya bo'lib, bemorning yoshini hisobga olgan holda magnetoterapiya yoki UBN terapiyasining past issiqlik dozalarini buyurgan ma'qul.

B) qarshi ko'rsatmalar - bu kuchayish bosqichi, kasallikning kuchayib borishi, qichishish, umumiy intoksikasiya belgilarining mavjudligi, isitma holati, ushbu omillarga toqat qilmaslik.

2. 50 yoshli bemorda inyeksiyadan keyin chaynash mushaklarining kontrakturasi mavjud.

1. Bemorga fizikaviy omillar bilan davolash qanday maqsadda buyuriladi?
2. Siz qanday fizioterapiyani tavsiya qilasiz?

Etalon javob:

A) fizioterapevtik davolanishning maqsadi yallig'lanishga qarshi, mushaklar qisqarishi va miyostimulyator ta'sir.

B) magnetoterapiya, UYCh terapiyasi, amplipuls terapiyasi, parafin-ozokerit dasturlari.

3. CHPJ bo'g'imlarning dislokasiyasi tashxisi qo'yilgan bemor.

1. Ushbu patologiya uchun fizioterapiya vazifalarini sanab o'ting.
2. Siz qanday jismoniy omillarni tavsiya qila olasiz?

Etalon javob:

A) fizioterapevtik davolashning maqsadi og'riq qoldiruvchi, yallig'lanishga qarshi, regenerasiyani stimulyasiya qiluvchi ta'sir, qo'shma kontrakturaning oldini olish.

B) periartikulyar to'qimalarda mikrosirkulyasiya va mikroreologiyani yaxshilash uchun magnetoterapiya, gidrokortizon bilan ultrafonoforez yoki indometazin moyi yoki geparin moyi, yallig'lanishga qarshi va rezorbsion terapiya maqsadida ta'sirlangan bo'g'imlarning hududida UHF terapiyasi yoki novokain bilan elektroforez, kaliy yodidi,

natriy salitsilat; bo'g'implarga va periartikulyar to'qimalarga trofik ta'sir ko'rsatish maqsadida parafin-ozokerit yoki loydan ishlovchi moddalar.

4. Bemorda kataral gingivit bor.

1. Ushbu patologiya uchun fizioterapiya vazifalarini sanab o'ting.
2. Tegishli fizioterapiya muolajasini tayinlang.

Etalon javob:

A) fizioterapevtik davolashning maqsadi yallig'lanishga qarshi, gemostatik, reparativ, antibakterial, immunomodulyatsion, restorativ ta'sir.

B) NUJ, aerionoterapiya, darsonvalizasiya, UHF-terapiya, magnetoterapiya, askorbin kislotasi bilan elektroforez, kaltsiy, dalgalanma, mineral suv bilan sug'orish.

ILOVA

Elektroforez uchun ishlatiladigan dorivor moddalar, ularning konsentratsiyasi va qutbliligi

Kiritiladigan ion yoki zarra	Qo'llaniladigan modda	Eritma konsentratsiyasi, %	Qutblanishi
Adrenalin	Adrenalin gidrokslorid	0,1	+
X-amino-kapron kislota	E-aminokapron kislota	Paxtali matoga (prokladka) 0,5 ml 5% eritma + 2 ml natriy xloridning izotonik eritmasi	+
Apitoksin (ari zahari)		1 ml	+ -
Aloe	Aloe ekstrakti		-
Askorbin kislota	Askorbin kislota	5-10	-
Atropin	Atropin sulfat	0,1	+
Xlortetrasiklin (biomisin)	Xlortetrasiklin gidrokslorid	0,5	
Brom	Nnatriy (kaliy) bromid	1-10	-
Vitamin B1	Tiamin bromid (xlorid)	2-5	+
Geparin	"Rixter" geparini	Natriy xlorid izotonik eritmasining 30 ml da 10 000 PD	
Gistamin	Gistamin gidrokslorid	0,01	+

Dikain	Dikain	2-4	+
Dimedrol	Dimedrol	0,25-0,5	+
Etilmorfin gidrokslorid (dionin)	Etilmorfin gidrokslorid	0,1	+
Yod	Kaliy (natriy) yod	1-10	-
Kalsiy	Kalsiy xlorid	1-10	+
Kaliy	Kaliy xlorid	1-10	+
Sulfotiofenning kislotali qodig'i	Ixtiol	1-10	
Kodein	Kodein fosfat	0,1-0,5	+
Kokain	Kokain gidrokslorid	0,1	+
Kofein	Kofein benzoat-natriy	1% (bikarbonat natriyning 5% eritmasi)	
Lidaza	Lidaza	Buferli eritmaning 30 mlda 64 ED	+
Litiy	Litiy xlorid, litiy salisilat, litiy yodid yoki litiy tsitrat (karbonat litiy elektroforez uchun yaramaydi)	1-10	+
Magniy	Magniy sulfat	1-10	+
Mis	Mis sulfat	1-2	+
Metilen ko'ki (siniy)	Metilen ko'k bo'yog'i	1-2	+
Nivalin	Galantamin	Natriy	+

		xloridning izotonik 0,5 eritmasida	
Nikotin kislota	Nikotin kislota	1	-
Novoimanin	Novoimanin	1% spirtli eritma, 5% novokain eritmasi bilan 10 marta aralashtrilgan	+
Novokain	Novokainning tuz kislotali gidroxloridi	1-10	+
Papaverin	Papaverin gidroxlorid	0,1	+
Paraamino-benzoy kislotalasi	Paraaminobenzoy kislotalasi	1-5	
Penisillin	Natriy tuzli penisillin	Paxtali matoning 1 sm ² ga o'rtacha 600-1000 ED (1 ml eritmada 5 000-10 000 ED bo'yicha)	+
Pilokarpin	Pilokarpin gidroxlorid	0,1-1	+
Platifillin	Platifillin gidrotartrat	0,2% eritma, paxtali matoga 1 ml	+
Prozerin (prostogmin sinonimi)	Prozerin	0,1	+
Ronidaza	Ronidaza	30 ml bufer eritmasida 0,5 g	

Salitsil kislotasining kislotali qoldig'i	Salitsilat natriy	1-10	
Oltugurt	Giposulfit	2-5	+
Kumush	Kumush nitrat	1-2	+
Sintomitsin	Sintomitsin	0,3	+
Streptomisin	Xlor-kaltsiyli streptomisin	Penisillinga o'xshash	+
Streptosid oq	Streptosid oq	0,8 (bikarbonat natriyning 1% eritmasida)	
Sulfid	Natriy giposulfid	2-2,5	+
Trasilol	Trasilol	2 500 KIE	+
Terramisin	Poroshoksimon oksitetrasiklin	Paxtali matoga 100 000 dan 1 000 000 ED gacha. O'zida v 0,1-1 g poroshoksimon preparatni saqlaydi. Erituvchi – natriy xloridnig izotonik eritmasi 10-30 ml miqdorida	+
Tripanov ko'ki	Tripan ko'k bo'yog'i	1-2	-
Geksametilentetramin	Geksametilen-tetramin	2-10	+
Fosfor kislota radikali	Natriy fosfat	2-5	
Ftor	Natriy ftorid	1	+

Sink	Sink xlorid	0,1-2	+
Eufillin	Eufillin	2	+
Efedrin	Efedrin gidrokslorid	0,1	+

Fizioterapiya xonasida bemorning xulq-atvorining asosiy qoidalari

1. Fizioterapiya muolajalari faqat bemorning protsedura kartasida qayd etilgan shifokor ko'rsatmasi bo'yicha amalga oshiriladi.

2. Birinchi protsedurani boshlashdan oldin ushbu qoidalarni o'rganish, fizioterapiya xonasi hamshirasining ko'rsatmalarini diqqat bilan tinglash va ularni butun davolanish davomida kuzatib borish kerak.

3. Muolajalarni och qoringa yoki qattiq ovqatlardan so'ng darhol olish mumkin emas. Jarayonni yengil nonushta qilinganidan 40-60 minut o'tgach yoki tushlikdan bir soat o'tgach qabul qilish yaxshiroqdir.

4. Muolajalar davomida bemor hamshiraning ruxsatisiz uxlamasligi, o'qimasligi, gaplashmasligi, harakatlanmasligi yoki o'rnidan turmasligi kerak.

5. Elektr va yorug'lik muolajalarini qabul qilishda elektr toki urmasligi uchun, asboblarga tegmaslik, dozani mustaqil ravishda tartibga solish, suv quvurlari va isitish radiatorlariga tegish qat'iy taqiqlanadi.

6. Protsedura paytida yoqimsiz hislar bo'lsa (og'riq, kuyish, kuchli issiqlik, bosh aylanishi va boshqalar), bu haqda darhol hamshiraga xabar berish kerak.

7. Muolajalarni qabul qilgandan so'ng, 30-40 daqiqa davomida dam olishinishi kerak.

Muolaja varag'i

Fizioterapiya bo'limida davolanayotgan bemor kartasi

Bemor

F.I.Sh. _____

Yoshi _____ davolanayotgan bo'limi _____ kasallik tarixi

№ _____

Diagnoz:

Davolovchi shifokor

FIZIODAVO

GLOSSARIY

Fizioterapiya - bu fizik omillarning xususiyatlari va davolovchi xususiyatlarini o'rganadigan, davolash, kasalliklarning oldini olish va tibbiy rehabilitasiya qilish uchun ulardan foydalanish usullarini ishlab chiqadigan tibbiyot sohasi.

Fizioterapiyaning umumiy qismi - normal va kasal organizmga ta'sir qiluvchi fizik omillarning xususiyatlari va ta'sir mexanizmini o'rganadi.

Xususiy fizioterapiya - terapevtik va profilaktika maqsadida fizik omillarni o'rganadi.

Kurortologiya - bu tabiiy fizik omillarning shifobaxsh xususiyatlarini, ularning inson organizmiga ta'sirining xususiyatlarini, davolash va profilaktika maqsadida kurortlarda va kurortdan tashqari muassasalarda foydalanish imkoniyatlarini o'rganadigan tibbiy ilmiy intizom bo'lib, u ko'rsatkichlar va kurortda davolanish uchun kontrendikasiyalar.

Kurort (dam olish maskani) - tabiiy shifobaxsh omillarga ega: mineral buloqlar, davolovchi balchiq, qulay iqlim sharoitida, shuningdek, balneotexnika, gidrotexnika inshootlari, davolash va dam olish uchun mo'ljallangan sanatoriylarga ega.

Galvanizasiya – davolash maqsadida doimiy tokning past kuchlanishli (80 voltgacha) va kichik kuchli tok (50 milliampergacha) qo'llaniladi.

Elektroforez – organizmga doimiy tok va u bilan birga organizmga kiruvchi dori moddasining uncha ko'p bo'lmagan miqdorining birgalikda yoki bir vaqtdagi ta'siri tushuniladi.

Diadinamoterapiya – 2 xil yarimsinusoidal shakldagi impuls toklari qo'llaniladi, ya'ni chastotasi 50 Gts (bir taktli uzluksiz) va 100 Gts (ikki taktli uzluksiz). Bu toklar Bernar tomonidan davolash amaliyotida qo'llash uchun taklif qilingan, shuning uchun Bernar toklari ham deb ataladi.

Sinusoidal modullangan toklar – tovushli chastotasiga ega bo'lgan (5000 Gts) modullangan sinusoidal toklar bilan ta'sir ko'rsatiladi, u teri orqali yaxshi o'tadi va chuqur joylashgan to'qimalarga ta'sir ko'rsatadi. Bu xilda tok kuchsiz qo'zg'atuvchi ta'sir etganligi uchun uning 10-150 Gts atrofidagi past chastotali, ya'ni mushaklar biotoklarining

chastotasiga yaqin keladigan chastotali modulyasiyasidan keng foydalaniladi.

Elektroson – organizmga past chastotali to'g'ri burchakli impuls toklari bilan ta'sir etiladi. UYCh-terapiya – davolash maqsadida ultra yuqori chastotali o'zgaruvchan elektr maydonidan foydalaniladi. Ultra yuqori 3 chastotali elektr maydoni uzluksiz va impulsli rejimda qo'llaniladi. Impulsli rejimda elektr maydonining kuchli impuls seriyalari va ular o'rtasidagi pauza almashinib turadi.

Mikroto'lqin terapiya – davolash maqsadida o'ta yuqori chastotali elektromagnit tebranishlari qo'llaniladi. Tebranishlarning to'lqin uzunligi 1 metrdan 1 mmgacha, tebranish chastotasi 300 dan 30000 MGs gacha. Bunda uzunligi 1 mm – 1 sm keladigan to'lqinlar (santimetrli - SMT) va 10 sm – 1 m keladigan to'lqinlar (ditsemetrli - DMT) dan foydalaniladi. Magnitoterapiya – organizmga past chastotali o'zgaruvchan magnit maydoni va doimiy magnit maydoni ta'siriga asoslangan fizioterapevtik usul magnitoterapiya deb ataladi.

Franklinizasiya - doimiy yuqori kuchlanishli elektr maydonini qo'llashning terapevtik usuli.

Darsonvalizasiya - bu bemorning tanasining ayrim qismlariga yuqori kuchlanishli va o'rtacha chastotali zaif impulsli o'zgaruvchan tok bilan terapevtik ta'sir.

Induktoterapiya – bu yuqori chastotali magnit maydoni bilan davolashdir. Indukto – to'plash, termo – issiqlik, ya'ni issiqlikni to'plash ma'nosini bildiradi.

Ultratovush terapiyasi - ultratovushni terapevtik qo'llashdir.

Ultrafonoforez - bu ultratovush tebranishlari va ularning yordami bilan kiritilgan dorivor moddalar organizmga birgalikda ta'siri.

Ultrabinafsha nurlanish - ultrabinafsha nurlanishining terapevtik ishlatilishi.

Infraqizil nurlanish - bu infraqizil nurlanishning terapevtik ishlatilishi.

Lazeroterapiya - bu lazer manbai bo'lgan optik nurlanishning terapevtik qo'llanilishi.

Gidroterapiya - chuchuk suvning maxsus usullar yordamida davolash, kasallikning oldini olish va tibbiy rehabilitasiya maqsadida qo'llanilishiga suv bilan davolash deyiladi. Suvning maxsus usullar yordamida davolash, kasallikning oldini olish va tibbiy rehabilitasiya maqsadida qo'llanilishiga suv bilan davolash deyiladi.

Aerozolterapiya - bu dorivor moddalar aerozollarini terapevtik qo'llash usuli.

Aerozol - bir hil muhitda - gaz, gazlar aralashmasi, havo (dispersiya muhiti) da to'xtatilgan dorivor moddaning (dispers faza) ko'plab mayda suyuq zarralaridan tashkil topgan dispersiya tizimi.

Mahalliy baroterapiya - siqilgan yoki kam uchraydigan havoning bemor to'qimalariga terapevtik ta'siri.

Vakuimli massaj - atmosferadan pastroq bosim ostida lokal (mahalliy) havoga ta'sir qilish (lotincha vacuum - bo'shliq) deyiladi.

Gipobaroterapiya - bu tushgan atmosfera bosimi ostida havoning terapevtik qo'llanilishi.

Giperbaroterapiya - bu yuqori atmosfera bosimi ostida havoning terapevtik qo'llanilishi.

Kislorodli baroterapiya - bu kislorodning qisman bosimi oshgan gaz aralashmalarining terapevtik qo'llanilishi.

Balneoterapiya - bu tabiiy, sun'iy ravishda tayyorlangan mineral suvlar bilan davolash usuli.

Mineral suvlar - bu kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari ularni terapevtik va profilaktika maqsadida foydalanishga imkon beradigan suvlar. Mineral suvlar - bu moddalar ionlar, ajralmagan molekulalar, gazlar, kolloid zarralar shaklida bo'lgan murakkab eritmalar.

Dushlar - bu bemorning tanasi suv oqimi yoki o'lchovli harorat va bosimning ko'plab oqimlari ta'sirida bo'lgan gidroterapiya protseduralari.

Vannalar - bu umumiy (bemorning butun organizmi suvga ko'milganda) va mahalliy (organizmning bir qismi suvga botganda: oyoq, qo'l va boshqalarda) bo'linadigan gidroterapiya protseduralari.

Kontrastli vannalar - umumiy kontrastli vannalar uchun ikkita qo'shni kichik o'lchamli basseynlar ishlatiladi, ularda bemor harakatlanishi kerak.

Talassoterapiya - dengiz suvidan terapevtik maqsadlarda foydalanish.

Psammoterapiya - terapevtik maqsadlarda issiq qumdan foydalanish.

Peloidoterapiya - terapevtik maqsadlarda parafin, ozokerit, terapevtik balchiqdan foydalanish.

Parafin - neftni distillash jarayonida olingan yuqori molekulyar, kimyoviy jihatdan past faol metan uglevodorodlarning aralashmasi. Uning yuqori issiqlik quvvati, issiqlikni saqlash qobiliyati va past issiqlik o'tkazuvchanligi bor.

Ozokerit - Turkmaniston, Farg'ona vodiysi, Chimkent, Prikarpatiyada mavjud bo'lgan tabiiy tog', neftdan kelib chiqqan mumli mahsulot.

Terapevtik naftalan nefti - zaytun moyi va aromatik hid bilan qora-jigar rangli, kislotali reaksiya bilan (naften kislotalarining yuqori miqdori tufayli) qalin massa, shuningdek, naften uglevodorodlar va sterollarni ham o'z ichiga oladi.

Loy terapiyasi-suv, mineral va organik moddalardan tashkil topgan, bir hil nozik dispersli plastik massa bo'lib, ma'lum termal xususiyatlar bilan ajralib turadi, buning natijasida ular terapevtik maqsadlarda isitish holatida qo'llaniladi.

Speleoterapiya - bu tabiiy karst g'orlari, tuz konlari, sun'iy ravishda o'tib ketgan metall, tuz va kaliy konlarining uzoq vaqt davomida o'ziga xos mikroiklimida qolish orqali davolash usuli.

Oldindan tuzilgan fizik omillar - sun'iy fizioterapevtik omillar yoki apparatli fizioterapiya.

Massaj – bu kasallikni davolash va oldini olish usulidir. U bilan tana yuzasiga yoki ba'zi organlarga maxsus usullar bilan ta'sir tiladi. massaj asosan qo'l bilan qilinadi, lekin maxsus asboblardan yordamida apparat bilan ham o'tkaziladi.

Flyuktuorizatsiya - bu sinusoidal o'zgaruvchan tokni terapevtik maqsadlarda ishlatish, tasodifiy ravishda 100 dan 2000 Gts gacha bo'lgan amplituda va chastotada o'zgarib turadi.

Elektrodiagnostika - bu asab va mushak to'qimalarini elektr stimulyatsiyasi bilan tekshirish usuli, asab retseptorlarining elektr qo'zg'aluvchanligini tekshirish usuli.

Elektroodontodiagnostika - og'riqni qo'zg'atadigan va tish ovulining taktil retseptorlarini qo'zg'atadigan chegara oqim kuchini aniqlash.

Interferensiya terapiyasi - bu interferensiya oqimlaridan terapevtik foydalanish usuli. Usulning fizik asoslari bir xil amplituda va yaqin chastotali ikkita elektromagnit tebranishlarning qo'shilishi bo'lib, natijada ularning aralashuvi yuzaga keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Боголюбов В.М. Техника и методики физиотерапевтических процедур. Справочник, М. Медицина, 2004г.
2. Есеркенов А.А., Какенова Д., Кайкибасов Д. Оценка реабилитации больных с послеоперационными дефектами верхней челюсти. Stomatologiya №3-4, 2013 (53-54), с. 46-51.
3. Ефанов О.И., Дзанагова Т.Ф. Физиотерапия стоматологических заболеваний. М.: Медицина, 1980. 296 с.
4. Ишанова Д.И. Эффективность магнитотерапии при лечении протезных стоматитов. Stomatologiya №2, 2000, с. 47-50.
5. Махмудов С.Н., Ирханов М.М., Муслимова Д.М. Гемодинамические изменения слизистой протезного ложа после вибролазеротерапии. Stomatologiya №1-2, 2012 (49-50), с. 69-72.
6. Медицинская реабилитация (руководство). Под редакцией академика РАМН, профессора В.М. Боголюбова. М., 2007. Том 2. С.476-532.
7. Мирзакулова У.Р. Использование сочетанного воздействия гелий-неонового лазера в комплексном лечении больных паренхиматозным паротитом. Stomatologiya №3-4, 2006 (33-34), с. 74-76.
8. Муравянникова Ж.Г. Основы стоматологической физиотерапии. М.: Феникс, 2002.- 320 с.
9. Пастухов О.Г., Шефтелович Е.К., Ермошенко Л.С., Маркаров Х.А. Физиотерапия в стоматологии: Учебно-методическое пособие. – Краснодар: КГМА, 2002.-103 с.
10. Пономаренко Т.Н. «Руководство к практическим занятиям по общей физиотерапии», М, «Медицина», 2000г.
11. Ризаева С.М. Влияние внутрисосудистого лазерного облучения крови на микроциркуляцию пародонта у больных хроническим пародонтитом. Stomatologiya №3-4, 2011 (47-48), с. 10-13.
12. Шомуродов К.Э. Использование ультразвука с применением Актовегина в комплексном лечении одонтогенных флегмон. // «Актуальные проблемы гнойно-септической хирургии»: Республиканская научно-практическая конференция. – Бухара, 2010.- с.214-215.
13. Шомуродов К.Э. Оптимизация лечения больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области методом

использования низкочастотного ультразвука. // «Конференция молодых ученых», Ташкент, 2011, с.412-413.

14. Юлдашев К.Ю., Куликов Ю.А. «Физиотерапия». Т., «Ибн Сино», 1994г.

15. Arican OK, Tunccez F., Erkek E., Koc C. A prospective raudomized controlled trial to determine if cryotherapy can reduce the pain of patients with minor form of recurrent aphthocis stomatitis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endocr 2006, Jan; 101 (1):1-5.

16. Arun MG, Sagar MC, Fernandes D. Effect of low level helium-neon (He-Ne) laser therapy in te prevention and treatment of radiation induced mucositis in head and neck cancer patients. Ind J Med Res, 2006, Oct; 124 (4): 399-402.

17. Bris SL. Clinical evaluation of the use of low intensity ultrasound in the treatment of recurrent aphthocis stomatitis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endocr 1997, Jan; 83 (1):14-20.

18. Hiraiwa Y., Arijji Y., Kise Y., Sakuma S., Kurita K., Arijji E. Efficacy of massage treatment technique in masseter muscle hardness: robotic experimentae approach. Cranio, 2013, Oct; 31 (4):291-9.

19. Kiss G., Pacz M., Kiss P. The therapy of masticatory organ dysfunctions. Fogorv Sz 2013 Dec; 106 (4): 145-57.

20. Tatishvili NG, Iverieli MB, Abashidze NO, Gogishvili KhV. Corporative estimation of laser devices in complex treatment of oral cavity mucous membrane diseases. Georgian Med News, 2009 May; (170): 27-9.

[http:// www.fiziolive.ru](http://www.fiziolive.ru)

[http:// www.medscap.com](http://www.medscap.com)

[http:// www.magnetotherapy.net](http://www.magnetotherapy.net)

<http://www.about.com>.

<http://www.healthline.com>

<http://www.thebiglimo.ru>

<http://www.medlimo.com>

<http://www.medlinks.ru>

<http://www.journals.cz>

<http://www.Stomfac.ru>

**MAVLYANOVA ZILOLA FARXADOVNA,
USMANXODJAYEVA ADIBAXON AMIRSAIDOVNA,
KUBAYEV AZIZ SAYDALIMOVICH,
VISOGORSEVA OLGA NIKOLAYEVNA**

**STOMATOLOGIK KASALLIKLAR UCHUN UMUMIY VA
XUSUSIY FIZIOTERAPIYA ASOSLARI**

O'quv qo'llanma

Guvohnoma raqami 375-148

“TIBBIYOT KO'ZGUSI” NASHRIYOTI

Mas'ul muharrir — Dildora TURDIYEVA
Musahhah — Olim RAXIMOV
Texnik muharrir — Akmal KELDIYAROV
Dizayner va sahifalovchi — Olima ZOHIDOVA

“TIBBIYOT KO'ZGUSI” bosmaxonasida chop etildi.

**Pochta indeksi 140100. Samarqand shahar,
Amir Temur ko'chasi, 18-uy.**

Bosishga 26.05.2021 ruxsat etildi. Bayonnoma raqami: 10
Bichimi 60x84^{1/16}. “Times New Roman” garniturasida. 11.16 bosma taboq.
Adadi: 500 nusxa. Buyurtma raqami: 385 / 10.11.2021

Tel/faks: 0(366) 2335415, e-mail: samgmi@mail.ru,
www.sammi.uz