

18492

МИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Н. К. ВОЙТЕНОК

ВАРИКОЗНЫЕ ЯЗВЫ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук



БЕРЕЗОВСКАЯ ТИПОГРАФИЯ
г. БЕРЕЗА 1964 г.

МИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Н. К. ВОЙТЕНОК

ВАРИКОЗНЫЕ ЯЗВЫ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

БЕРЕЗОВСКАЯ ТИПОГРАФИЯ
г. БЕРЕЗА 1964 г.

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ БЕРЕЗОВСКОЙ
РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Научный руководитель — доктор медицинских наук,
профессор **П. Н. МАСЛОВ.**

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

Заслуженный деятель наук СССР, доктор медицин-
ских наук, профессор **Т. Е. ГНИЛОРЫБОВ.**

Доктор медицинских наук **А. А. ГРЕЙМАН.**

Дата отправки реферата *25 марта* 1964 г.

Дата защиты диссертации *28 апреля* 1964 г.

Варикозные язвы нижних конечностей были известны врачам глубокой древности. Гиппократ все язвы нижних конечностей считал варикозными и предлагал различные методы лечения вплоть до оперативного иссечения язв и сближения краев раны.

В трудах Цельса, Галена, Амбруаз Паре и др. описаны методы применяемого ими лечения не только варикозных язв, но и варикозного расширения вен нижних конечностей.

По мере развития медицинской науки и изучения строения и функций органов и тканей человека предлагались новые методы лечения, а также теории этиологии и патогенеза болезней, в том числе и варикозных язв.

Открытие порочного круга венозного кровообращения в системе большой подкожной вены при варикозном расширении (Б. К. Броди, А. А. Троянов, Ф. Тренделенбург) положило начало теоретически обоснованного изучения болезни и ее лечения.

Большое значение в вопросе изучения варикозных язв имело учение о нервной трофике. Учение о нервной трофике прошло длительный путь развития, но только в трудах основоположника учения о высшей нервной деятельности И. П. Павлова нашло свое материалистическое решение.

На основании полученных новых данных о сущности болезни было предложено большое количество консервативных и оперативных методов лечения варикозных язв и варикозного расширения вен нижних конечностей. Некоторые из них, особенно предложения А. А. Троянова—Тренделенбурга, О. В. Маделунга, В. Бебкока, А. В. Вишневского, Т. Е. Гнилорыбова, А. А. Сафронова и др. широко применяются в настоящее время.

Все методы лечения варикозных язв, которые применяются в настоящее время, можно разделить на консервативные и комбинированные. Первые из них паллиативны, так как они не предусматривают воздействия на причину болезни—варикозное расширение вен.

Вторые же методы, предусматривающие устранение патологически пораженной подкожной венозной сети, более радикальны, но требуют длительного пребывания больного в стационаре, что не всегда приемлемо.

Несмотря на многочисленность предложений по лечению варикозных язв, до настоящего времени нет общепризнанного, высокоэффективного метода, что в значительной степени связано с отсутствием достоверной теории этиологии и патогенеза варикозного расширения вен нижних конечностей.

Диагностика варикозных язв, в большинстве случаев, не представляет существенных трудностей. Чтобы поставить правильный диагноз, часто бывает достаточно наличия варикозного расширения вен, классических симптомов недостаточности клапанов подкожных и проходности глубоких вен больной конечности.

У больных же, подкожные вены которых скрыты обильным слоем жировой клетчатки, не всегда удается получить эти симптомы достоверно. Глубокая венозная система больной конечности изучена недостаточно.

Основными задачами настоящей работы являются:

1. Проведение массового осмотра сельского населения с целью определения степени распространения варикозных язв и варикозного расширения вен нижних конечностей.

2. Изучение динамики изменения показателей венозного давления в варикозных венах при различных положениях больного и нагрузках, затрудняющих отток крови из вен нижних конечностей и применение этих показателей в диагностике и изучении патогенеза варикозных язв.

3. Изучение эффективности предлагаемого одномоментного оперативного лечения варикозных язв и особенностей предоперационного и послеоперационного периода.

Для определения степени распространения варикозного расширения вен нижних конечностей нами осмотре-

но 6000 жителей Березовского района. Из них 3000 мужчин и 3000 женщин. Мужчины и женщины разделены на 6 возрастных групп по 500 человек в каждой.

Среди женщин варикозное расширение вен было обнаружено у 606, среди мужчин — у 297, или соответственно у 20,2 и 9,9% осмотренных. Средняя степень распространения — 15,1%.

Компенсированная форма варикозного расширения вен нижних конечностей в большинстве случаев не беспокоит больных, вследствие чего они не обращаются за медицинской помощью, а врачи считают болезнь менее опасной, чем операция, и не настаивают на своевременном радикальном оперативном лечении.

Только с появлением осложнений на почве нарушения физиологического процесса обмена в тканях и образования периферического очага раздражения, как следствия высокого гидростатического давления и венозного застоя, больные начинают ощущать тупые боли, быструю утомляемость, тяжесть больной конечности после длительного хождения, стояния и т. д.

Жалобы больного указывают на то, что длительное воздействие высокого гидростатического венозного давления при клапанной недостаточности привело к относительному истощению компенсаторно-приспособительных механизмов венозной стенки, капилляров, тканей, т. е. наступила фаза субкомпенсации болезни.

Дальнейшее прогрессирование болезни ведет к абсолютной декомпенсации с образованием в ряде случаев варикозных язв.

Диспансерный осмотр населения района, где раньше не проводилось активное лечение варикозных язв и варикозного расширения вен, на предмет установления степени распространения их показал, что они встречаются 1:1000 населения и 1:140 больных варикозным расширением вен нижних конечностей.

Согласно полученных нами данных, в первое десятилетие появления субъективных ощущений варикозного расширения вен варикозные язвы образовались только у 8,6% больных, а после 20-ти лет — у 76% больных. Образование варикозных язв в первое десятилетие болезни, в большинстве случаев, связывают с перенесенными

тяжелыми болезнями (сыпной, брюшной тифы и др.) или с тяжелыми психическими травмами.

Как было сказано выше, до настоящего времени этиология и патогенез варикозного расширения вен нижних конечностей достоверно не установлены.

Предложенные же теории, связывающие развитие болезни со слабостью мышечных и эластических элементов вен врожденного или приобретенного характера (Н. А. Вельяминов, В. Н. Томашевский, В. А. Оппель и др.), теория клапанной недостаточности врожденного или приобретенного характера (А. А. Троянов, С. И. Спасокукоцкий, Н. И. Напалков, Ф. Тренделенбург и др.), теория влияния механических факторов, препятствующих оттоку венозной крови из вен нижних конечностей (И. А. Костромов, Е. К. Истомин и др.), а также теории, связывающие развитие болезни с общим склерозом сосудов, нарушением питания сосудистой стенки, сосудистыми разрастаниями и т. д. являются лишь отдельными факторами, способствующими возникновению болезни. Можно думать, что недостаточность клапанов подкожных вен нижних конечностей может быть врожденного и приобретенного характера. Приобретенная клапанная недостаточность может развиваться на почве воздействия инфекций и интоксикаций на нежную структуру клапанов и на нервно-сосудистый аппарат венозной стенки, вследствие возрастной инволюции клапанов вен, а также вследствие длительного воздействия механических факторов, ведущих к повышению гидростатического венозного давления в венах нижних конечностей.

Мы считаем, что варикозные язвы образуются только при декомпенсированном варикозном расширении вен нижних конечностей у лиц, труд которых связан с длительным хождением и стоянием, тяжелой работой и другими факторами, затрудняющими венозный отток из вен нижних конечностей. В этих случаях резко повышается гидростатическое венозное давление, на почве которого наступает венозный стаз, нарушение обменных процессов в тканях больной конечности, ведущее к очаговым некрозам кожи и образованию язв.

На стационарном обследовании в хирургическом отделении Березовской районной больницы находилось

126 больных с осложненным варикозным расширением вен нижних конечностей, из которых 104 больных с варикозными язвами подвергнуто одномоментному оперативному лечению.

Основное внимание при обследовании венозной системы больной конечности обращали на точное установление недостаточности клапанов подкожных и проходимости глубоких вен.

С целью изучения показателей венозного давления в варикозных венах и уточнения диагноза у полных больных, у которых из-за обильно выраженной подкожной клетчатки не удавалось достоверно получить классические симптомы недостаточности клапанов подкожных вен, проводили измерение венозного давления в магистральной большой подкожной вены.

В литературе имеются данные о показателях венозного давления в подкожных венах при варикозной болезни, но они разноречивы, нет указаний на возможность их применения в диагностике болезни.

Для получения однотипных данных мы проводили измерение давления в магистральной большой подкожной вене в верхней трети голени. Уровень аппарата В. А. Вальдмана устанавливали во всех случаях на уровне правого предсердия. Система аппарата заполнялась 4% раствором цитрата натрия. Измерение давления проводилось в положении больного лежа, стоя, при хождении, а также при нагрузках, затрудняющих венозный отток из вен нижних конечностей.

Нами получены следующие данные:

1. В положении больного лежа. В покое венозное давление в большой подкожной вене колеблется у отдельных больных от 60 до 120 мм. вод. ст. Иногда оно бывает 40, иногда достигает 200 мм. вод. ст.

При спокойном дыхании колебания венозного давления незначительны или совершенно не регистрируются манометром.

Пульсовые колебания или не определяются или регистрируются в пределах $\pm 1-2$ мм. вод. ст.

Глубокое же дыхание вызывает колебания венозного давления в пределах 10—30 и больше мм. вод. ст.

Особенно рельефно меняются показатели венозного давления при факторах, повышающих внутрибрюшное

давление. Во время продолжительного (5—10 кашлевых толчков) кашля происходит быстрое толчкообразное повышение венозного давления до 200—400 и больше мм. вод. ст. Натуживание брюшного пресса ведет к плавному быстрому подъему венозного давления до 300—500 и больше мм. вод. ст.

Сдавление живота с силой, примерно равной давлению пояса, повышает давление в большой подкожной вене до 200 мм. вод. ст.

2. В положении больного стоя получены аналогичные данные.

Венозное давление в большой подкожной вене стоя в покое при варикозных язвах равно уровню правого предсердия с небольшими колебаниями преимущественно в сторону повышения на 5—10 мм. вод. ст. Натуживание живота, что до некоторой степени аналогично подъему тяжести, ведет к плавному быстрому подъему венозного давления до 300—500 и больше мм. вод. ст. выше уровня сердца.

Кашель вызывает толчкообразное повышение давления в большой подкожной вене до 200—300 и больше мм. вод. ст. выше уровня сердца.

Приседание и сгибание больного уменьшает высоту показателей венозного давления на величину уменьшения высоты венозного столба до уровня сердца. Эти данные имеют большое значение в понимании этиологии и патогенеза варикозных язв, а также и большое диагностическое значение.

Как установлено исследованиями В. А. Вальдмана, полноценные клапаны подкожных вен способны противостоять давлению до 2 атмосфер и не допускать обратного потока крови. При недостаточных клапанах венозная кровь поверхностных тканей конечностей оттекает по большой и малой подкожным венам и частично через коммуникационные в систему глубокой вены.

При варикозном же расширении вен нижних конечностей, сопровождающемся клапанной недостаточностью, венозная кровь не только не оттекает через сафено-бедренный анастомоз, а, наоборот, возвращается через него в большую подкожную вену и эвакуируется в глубокие вены через прямые и не прямые анастомозы.

Венозная система как бы представляет открытую

трубку до правого предсердия, в которой давление зависит от высоты столба крови. Всякое повышение давления в системе нижней поллой вены передается в большую подкожную, ложась дополнительной нагрузкой на венозные стенки, капилляры и коммуникаторы.

Величина венозного давления увеличивается по мере удаления от уровня сердца и самым максимальным бывает выше внутренней лодыжки, т. е. в зоне преимущественного образования варикозных язв. Вследствие вышесказанного, можно думать, что колебания венозного давления в большой подкожной вене в такт нагрузки, затрудняющей венозный отток и повышающей давление в последней как в положении больного лежа, так и стоя, возможно только при недостаточности клапанов. Показатели колебания венозного давления в большой подкожной вене являются объективным признаком клапанной недостаточности и могут использоваться для диагностики болезни.

До настоящего времени нет простого, достоверного, общедоступного теста для определения состояния клапанов глубоких вен.

В процессе изучения показателей венозного давления мы пришли к мнению, что с помощью измерения венозного давления можно получить данные, которые позволяют судить о состоянии ^{сцинтиграфии} глубоких и коммуникационных вен больной конечности.

Для решения этого вопроса мы решили измерять его в периферическом отрезке большой подкожной вены после ее пересечения в паховой области во время операции. В ряде случаев, особенно при отечной форме варикозных язв, были получены данные, аналогичные таковым при обычном измерении.

В последующем выключение центрального отрезка большой подкожной вены осуществляли путем значительного прижатия ее к внутреннему мыщелку бедра с силой, достаточной чтобы прервать венозную магистраль и исключить возможность передачи давления сверху вниз. Измерение проводилось по прежней методике. При отечной форме болезни получены данные, аналогичные показателям венозного давления в большой подкожной вене без выключения центрального отрезка.

При наличии тромбоза вен ниже области измерения данные не постоянны. Мы считаем, что колебания пока-

зателей венозного давления в большой подкожной вене при выключенном центральном отрезке, аналогичные полученным при обычном измерении, указывают на недостаточность клапанов глубоких и коммуникационных вен, так как давление из них передается в подкожные вены голени.

Эти данные имеют не только диагностическое, но и прогностическое значение. При изолированной недостаточности клапанов системы большой подкожной вены оперативное иссечение ее эффективно и возможность рецидива мало вероятна. При недостаточности же клапанов глубоких и коммуникационных вен оперативное вмешательство на подкожных венах не гарантирует от рецидива, т. к. к нему остаются предпосылки. Во время операции на подкожных венах почти невозможно полностью иссечь и перевязать все прямые и непрямые анастомозы подкожных вен с глубокими (по К. А. Григоровичу их насчитывается свыше 50), так как для этого необходима тотальная отслойка тканей от апоневроза голени. В оставшиеся же после операции коммуникационные вены с недостаточными клапанами передается высокое венозное давление из глубоких вен (в положении больного стоя и при нагрузках) и постепенно ведет к расширению последних.

Постепенно вовлекаются в процесс анастомозирующие с ними подкожные вены, которые также расширяются—развивается рецидив варикозного расширения подкожных вен. При рецидиве варикозного расширения вен на почве клапанной недостаточности глубоких и коммуникационных чаще отмечается отечность конечности и развитие слоновости. Рецидивные вены многочисленны, преимущественно небольшого калибра, в противоположность рецидиву при оставлении в нетронутom состоянии подкожных вен устья большой подкожной вены

Патологический процесс в тканях больной конечности повторяет первоначальный цикл и ведет к рецидиву варикозной язвы.

Оперативное вмешательство на подкожных венах при варикозной болезни, сопровождающейся недостаточностью клапанов глубоких и коммуникационных вен, не может считаться радикальной операцией, так как возможность и предпосылки рецидива остаются.

Для изучения эффективности одномоментного оперативного лечения варикозных язв и особенностей ведения пред- и послеоперационного периода нами оперировано 104 больных. Из них женщины—57, мужчин—47.

По возрасту больные распределялись: от 20 до 30 лет —6, от 31 до 40—17, от 41 до 50—20, от 51 до 60—34, старше 61—27 человек.

По длительности болезни: до 5 лет—53, от 6 до 10—25, от 11 до 15—15, свыше 15 лет—11 больных.

По локализации: на левой голени —62, на правой—37, на обеих одновременно—у 5 больных. Более частую локализацию варикозных язв на левой голени можно объяснить особенностями анатомического строения подкожной венозной сети (на правой ход подкожных вен преимущественно изолированный с небольшим количеством анастомозов, на левой — преимущественно сетевидный с большим количеством анастомозов), анатомическим расположением подвздошных вен и меньшей физической развитостью последней, что имеет существенное значение в процессе проталкивания венозной крови сокращающимися мышцами.

В 74 случаях варикозные язвы локализовались выше внутренней лодыжки, в 11—на латеральной поверхности и в 19 случаях — на передней поверхности голени и на стопе.

У всех 104 больных оперативное лечение проведено по предлагаемой методике на протяжении 1957—1963 гг.

Суть ее заключается в том, что после кратковременной предоперационной подготовки больного и язвенной поверхности проводим радикальное оперативное вмешательство на варикозных венах с одновременной пересадкой кожи. Операции на подкожных венах чаще всего производим по Бибкоку—Маделунгу и в ряде случаев прибегаем к продольной лигатурной облитерации.

Язвенную поверхность к операции готовим с помощью повязок с гипертонико-антибиотическим раствором (5% раствор глюкозы — 500,0, синтомицин — 0,5, фурацилин—0,25, биомицин—0,5, аскорбиновая кислота —0,5). Язвенная поверхность при применении данного раствора в течение 3—5 дней, в большинстве случаев, очищается, грануляции приобретают жизнеспособный вид.

Действие раствора и его отдельных ингредиентов проверено лабораторно и установлена его высокая эффективность.

Чтобы сократить длительность оперативного вмешательства, кожу для пластики берем из обычных разрезов, производимых с целью доступа к вене, путем иссечения овального лоскута. После окончания вмешательства на подкожных вечах полученные лоскуты рассекаем на островки, которые размещаем в карманы грануляций язвенной поверхности в шахматном порядке на расстоянии до 1 см. друг от друга. Пересадка же больших кожных трансплантатов на язвенную поверхность во многих случаях ведет к их некрозу и отторжению, что удлиняет срок лечения.

После операции на варикозную язву накладывается повязка, пропитанная вышеуказанным раствором, которая ежедневно увлажняется. Местно послеоперационный период ведем на данном растворе до полного заживления варикозной язвы.

Мы убедились в высокой эффективности ведения послеоперационного периода после пересадки кожи на этом растворе и отказались от применения мазевых повязок.

Мы считаем, что при наложении масляной повязки возникает ряд вредно действующих факторов, препятствующих приживлению кожных трансплантатов. Под действием температуры тела масляная основа разжижается и обволакивает трансплантат со всех сторон. В результате этого нарушается процесс поступления питательных соков в него, островок или другой трансплантат смывается, некротизируется. Гипертонико-антибиотический раствор этим недостатком не обладает. Водный гипертонический раствор вымывает гематомы из-под кожного лоскута и, ввиду разности осмотических давлений, присасывает его к материнской основе, в результате чего улучшается процесс поступления питательных соков. Приживаемость кожных трансплантатов при данном методе послеоперационного ведения приближается к 100%. Благодаря наличию комплекса антибиотиков различного спектра действия в растворе, язвенная поверхность постоянно содержится в относительно стерильном состоянии.

Раствор несколько пересыщен антибиотиками, но это

сделано сознательно. Постоянное орошение повязки связано с некоторыми трудностями. Вполне достаточно производить орошение ее раз в сутки, так как увлажнение повязки и растворение избытка антибиотиков осуществляется тканевой жидкостью, которая постоянно выделяется язвенной поверхностью.

Аналогичная методика ведения послеоперационного периода принята у нас при всех видах пересадок кожи вне зависимости от причины образования незаживающих язв и ран.

По окончании операции и наложения повязки больной транспортируется в палату, оперированная конечность укладывается на возвышение.

Больному разрешаются активные движения в постели. Гипсовую повязку после операции не применяем. С 6—7 дня больному разрешается хождение. Первая смена повязки производится на 7-й день. К этому времени кожные трансплантаты приживаются, дают периферический рост. Язва, как правило, чистая, грануляции свежие, жизнеспособные.

Ранние движения после операции не представляют опасности для больного, благотворно влияют на послеоперационный период, особенно у лиц преклонного возраста. Опасность эмболии почти исключается при условии перевязки большой подкожной вены непосредственно у места ее впадения в бедренную. Нами не отмечено ни одного случая эмболии у 320 больных оперированных по поводу варикозного расширения вен и варикозных язв нижних конечностей.

Существенных осложнений у оперированных больных по поводу варикозных язв нами не отмечено.

Ускоренная краевая эпителизация, хорошая приживаемость кожных трансплантатов и их рост при одномоментном оперативном лечении варикозных язв, по нашему мнению, в значительной степени зависит от благотворного действия аутобиогенных стимуляторов, образующихся за счет распада поврежденных тканей.

Длительность стационарного лечения больных при данном методе резко сократилась. 104 больных, оперированных одномоментно, провели в стационаре до полного излечения (у всех больных язвы зажили) 2813 койко-дней или в среднем 27 койко-дней на одного больного, в

то время как средний срок лечения по данным В. И. Рожанского, С. П. Протопопова, Р. Ф. Акуловой и др. составляют 50—60 койко-дней.

Это дало нам возможность дополнительно госпитализировать и излечить около 300 больных с грыжами, аппендицитами и т. д. без увеличения коечного фонда.

Отдаленные исходы у оперированных больных удовлетворительные.

Рецидивы на протяжении от 3-х месяцев до 6 лет отмечены у 5 больных преимущественно (4) с отечной формой болезни.

Отечной формой варикозных язв мы считаем такие, когда отеки голени и стопы полностью не исчезают после длительного (2—3 дня) пребывания больного в постели, т. е. когда в той или иной степени выражена слоновость конечностей на почве хронического крово- и лимфостаза.

Широкое внедрение диспансеризации населения дает возможность своевременно выявлять и брать на диспансерный учет всех больных с варикозным расширением вен нижних конечностей и привлекать их к плановому оздоровительному лечению, что является решающей мерой профилактики варикозных язв.

ВЫВОДЫ

1. Варикозное расширение вен нижних конечностей, являющееся этиологическим фактором варикозных язв, есть одна из самых распространенных болезней среди взрослого населения. Варикозные язвы нами обнаружены 1:1000 человек и 1:140 больных варикозным расширением вен.

2. Для уточнения диагноза в сомнительных случаях необходимо измерять венозное давление в большой подкожной вене в различных положениях больного и при различных нагрузках, затрудняющих венозный отток из подкожных вен. Резкие колебания давления в такт кашля, натуживания, изменения положения больного говорят за недостаточность клапанов подкожных вен.

3. Для определения состояния клапанов глубоких и коммуникационных вен больной конечности необходимо измерять венозное давление в периферическом отрезке большой подкожной вены при выключенном центральном. Колебания давления, аналогичные полученным при

обычном измерении, указывают на их недостаточность, что имеет большое диагностическое и прогностическое значение.

4. Варикозные язвы образуются только при декомпенсированном варикозном расширении вен нижних конечностей, которому свойственно высокое гидростатическое венозное давление в подкожных венах, сопровождающееся венозным и лимфатическим стазом, отеками конечности, извращением обменных процессов в тканях и нарушением трофической функции нервной системы.

5. Одномоментный метод оперативного лечения варикозных язв эффективен, прост, безопасен для больного и позволяет сократить длительность лечения в два раза по сравнению с другими методами.

6. В пред- и послеоперационном периоде эффективно местно применять повязки с гипертонико-антибиотическим раствором, так как он, обладая гипертоническими и антибактериальными свойствами способствует быстрому очищению язвенной поверхности, а после операции вымывает гематомы из-под трансплантата, усиливает приток питательных соков в него. Этим можно объяснить почти 100% приживаемость кожных лоскутов.

7. Эффективным методом профилактики варикозных язв может быть только оперативное лечение варикозного расширения вен нижних конечностей в стадии компенсации.

* * *

Опубликованные работы по материалам диссертации: «Варикозные язвы и их лечение». «Здравоохранение Белоруссии», № 11, стр. 56—58, 1960.

«О некоторых особенностях лечения варикозных язв». В кн. «Тезисы докладов, предназначенных для обсуждения на 1-й республиканской научной конференции практических врачей». (Май, 1962). Минск.

«Некоторые данные по лечению и диагностике варикозных язв нижних конечностей». «Здравоохранение Белоруссии», № 12, стр. 52—54, 1963.

Николай Кондратьевич Войтенок

Варикозные язвы и их лечение

АЕ 27833. Сдано в набор 21. II. 1964 г.
Подписано к печати 5. III. 1964 г. Тираж 220 экз.
Печ. л. 0,556. Уч.-изд. л. 0,8. Заказ № 358.

Березовская типография г. Береза, Кирова, 6.

