

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

© Небылицин Ю.С., Назарук А.А., 2017  
УДК 616.14 (09)  
DOI:10.23888/PAVLOVJ20172214-222

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФЛЕБОЛОГИИ  
(Часть I)**

*Ю.С. Небылицин, А.А. Назарук*

УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
пр-т Фрунзе, 27, 210023, г. Витебск, Республика Беларусь

Статья посвящена истории развития патологии венозной системы. Представлены важнейшие открытия древности, которые позволяют понять степень развития науки, изучающей венозную патологию на различных этапах истории, в различных древних цивилизациях. Приводится ряд исторических фактов, включающих историю развития как хирургии, так и медицины в целом, в различных цивилизациях Древнего мира, которые были получены при изучении древних, античных медицинских трактатов и музейных экспонатов. Дана иллюстрация того, что в каждой отдельной древней цивилизации способы борьбы с варикозной болезнью вен были абсолютно уникальными и непохожими на методы, используемые народами других цивилизаций. Безусловно, по истечении времени некоторые взгляды были признаны ошибочными. В частности, длительное время лечение пациентов с венозной патологией ограничивалось оказанием медицинской помощи при варикозном расширении и лечением трофических язв. Однако, с развитием медицины постепенно расширялся спектр оперативных вмешательств.

*Ключевые слова:* история, флебология, древние цивилизации, варикозная болезнь, трофические язвы, лечение.

**HISTORY OF PHLEBOLOGY  
(Part I)**

*Y.S. Nebylitsyn, A.A. Nazaruk*

Vitebsk State Medical University,  
Frunze av., 27, 210023, Vitebsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the history of the development of pathology of the venous system. It presents the most important ancient discoveries, which allow to understand the degree of development of science, the study of venous pathology at different stages of history in various ancient civilizations. It also provides a number of historical facts, including the history of development of surgery and medicine in general, in various civilizations of the ancient world, which were obtained in the study of ancient, ancient medical treatises and museum exhibits. Given is the illustration that in each ancient civilization ways of dealing with varicose veins were completely unique and different from methods used by people of other civilizations. Of course, with time, some views were rendered incorrect. In particular, for a long time the treatment of patients with venous pathology was limited to medical assistance for varicose and treatment of venous ulcers. However, the development of medicine has gradually extended the range of surgical interventions.

*Keywords:* history, phlebology, ancient civilizations, varicose veins, treatment.

*Чего не лечат лекарства, излечивает железо;  
чего не врачует железо, исцеляет огонь;  
чего не исцеляет огонь, то следует считать неизлечимым.*

*Гиппократ*

Заболевание вен нижних конечностей (НК) встречается часто, поражает большое количество людей, причиняет значительный дискомфорт, а порой и страдания своим носителям. Варикозная болезнь (ВБ) достаточно вариабельна по времени и причинам ее возникновения, длительности существования, форме, распространенности, характеристикам венозной стенки и расположению венозной сети. Многие исследователи предполагают, что варикозное расширение вен – это плата человека за прямохождение. ВБ болят только люди – у животных не было выявлено ни одного случая аналогичного заболевания за всю историю ветеринарии. Поэтому можно с уверенностью сказать, что история лечения ВБ НК тесно переплетается с историей развития человеческого общества.

Поскольку заболевания вен существуют, по-видимому, столько, сколько и само человечество, то вопросы ее диагностики и лечения получили свое отражение еще задолго до времен Галена, Цельса и Авиценны. Наиболее древним доказательством этому является наскальный рисунок, найденный в районе пустыни Сахара, изображающий танцующих людей с бинтами на ногах. Его предполагаемых возраст составляет не менее 5000 лет [1]. Таким образом, древние люди пытались лечить ВБ, и именно благодаря их успешным попыткам сформировались базовые знания о данной патологии. Несмотря на то, что в разных древних цивилизациях ВБ вен НК называли по-разному и подходили к ее лечению разными методами, суть борьбы с недугом оставалась одной: устранение обратного тока венозной крови, восстановление нормальной функции венозной стенки и нормализации оттока крови из поражённых вен.

#### **Древний Египет**

В Древнем Египте развитие флебологии получило свое начало еще во времена

пирамид и фараонов. Известно, что наложницы фараона были обеспокоены темными выпуклыми варикозными узлами на ногах и в качестве метода лечения выбирали прижигание. Доказательством являются также мумии с признаками варикозного расширения вен НК и следами проведенного лечения. Древние египтяне описывали варикозные вены как «змеевидные извилины, которые не подлежат операции» [2].

Одним из старейших медицинских рукописей является Папирус Эберса (1580-1320 г. до н.э., рис. 1). В нем содержится более 900 прописей лекарственных средств. Среди прочих рецептов были замечены прописи лекарств, обладающих диуретической активностью и способных снять один из симптомов варикозного расширения вен – отечность НК. Про ВБ вен в папирусе Эберса говорится следующее: «Что делать при расширении кровеносных сосудов: если Вы наблюдаете расширенный кровеносный сосуд под кожей конечности, который извит и наполнен как будто воздухом, то поэтому поводу вы скажите, что это набухший кровеносный сосуд – не нужно с ним ничего делать» [3].

Кроме того, во времена Древнего Египта, когда не было ни малейшего представления об асептике и антисептике, при минимальном запасе хирургического инструментария все равно предпринимались отчаянные попытки проведения оперативных вмешательств на варикозно расширенных венах. Возможно, что благодаря именно этим попыткам произошло дальнейшее развитие флебологии.

#### **Америка**

Медицина цивилизаций доколумбовой Америки обладала богатейшим арсеналом лекарственных средств как растительного, так и животного происхождения, большинство из которых не было известно в другом полушарии. По мнению некоторых ученых, ацтекские врачеватели знали



Рис. 1. Папирус Эберса

около 5000 лекарственных растений. В кодексе Крус-Бадияно описано 251 лечебное растение и приведено 185 цветных рисунков. Сегодня многие из них (листья коки, ипекакуана, наперстянка, кора хинного и гуаякового деревьев, наркотические средства, перуанский бальзам и др.) изучены и даже введены в медицинскую практику по всему миру. Для профилактики различных патологий, в том числе варикозного расширения вен, инки и ацтеки использовали «золотое зерно Бога» – амарант (щирица). Амарант в течение 8 тыс. лет был одной из основных зерновых культур Южной Америки и Мексики («пшеница ацтеков», «хлеб инков»). Листья этого растения богаты витамином С, дубильными веществами, лизином, метионином, содержат каротин, флавоноиды, соли калия, марганца, цинка, кальция [4].

### Греция

Древняя Греция – это колыбель европейской цивилизации и культуры. Именно здесь была найдена новая ступень развития флебологии. Медицина Древнего Египта пользовалась большим признанием в Древней Греции, однако в те времена еще не было успешных попыток перенести опыт

египтян из-за малого количества письменных источников и трудностей в понимании древней медицинской терминологии, поэтому опыт египтян был частично утрачен.

Тем не менее, греки не оставляли попыток лечения ВВ, и подтверждение этому можно найти в трудах Гиппократ (460-377 до н.э.), Герофила (около 304 г. до н.э.), Эразистрата (350-300 г. до н.э.). Они первыми дали общее описание всего сосудистого русла: артерий, вен, сосудистых пучков, анастомозов. Герофил и его современник Эразистрат изучали роль вен и прослеживали их расположение на теле человека (рис. 2).

Отец всей медицины – Гиппократ – первым предложил «...не резать, а пунктировать варикс в разных местах», о чем он пишет в своих трудах: «Когда варикозный сосуд находится на передней части ноги поверхностно или под плотью, и нога черная и кажется, что надо освободить ее от крови, то такие отеки не нужно разрезать, так как образуется большая язва после инцизии вследствие инфлюкса крови из варикса, но варикс должен быть пунктирован во многих местах, где укажут обстоятельства». Гиппократ также предложил консервативный метод лечения



Рис. 2. Жертвоприношение человеком, страдающим варикозным расширением вен (скульптура, древняя Греция, III век до н.э.)

ВБ – локальную компрессию с помощью специальных губок [7].

#### **Рим**

Известно, что Гай Марий (умер в 86 г. до н.э.) применял анестезию красным вином в качестве премедикации перед операцией по поводу ВБ [8]. Аулюс Карнелиус Цельс (25 г. до н.э. – 50 г. н.э.) проводил удаление вен при помощи крючка (в настоящее время – минифлебэктомия). «Сделайте разрез кожи над варикозной веной и разведите края раны с помощью маленького крючка. Используйте скальпель для отделения варикозной вены от окружающих тканей, соблюдая при этом осторожность, чтобы не повредить их. После того, как вена отсепарирована, под нее заводят маленький тупой крючок, всегда оставляя интервал в четыре пальца между разрезами, и эту же операцию повторяют вдоль вены. Легко следовать направлению вены с помощью метода крючка. После того как варикозные вены отсепарированы, вену приподнимают на крючке и пересекают непосредственно рядом с ним. Затем перемещают ближайший крючок, с помощью которого удаляют вену подобным же образом, и вновь проводят разрез в этом месте. После удаления всех варикозных вен НК края

раны сводят вместе путем наложения склеивающего пластыря» [8, 9].

Гален (129 или 131 г. – 200 или 217 г.) придерживался теории, согласно которой нельзя допускать рубцевания язв голени, поскольку через них выходят «болезненные соки». Данный постулат послужил причиной отказа от применения компрессионных бандажей в Средние века. Также Гален удалял варикозные расширения при помощи специального крючка. Однако, с учетом того, что методы асептики и антисептики не были развиты, большинство операций заканчивались летальным исходом [9, 10].

#### **Византийская империя**

Орибазий из Пергама (325-395 гг.) представил медицинский трактат, в котором содержались следующие пункты по оперативному лечению ВБ:

1. Удаление вен предпочтительнее, чем их перевязка, которая может привести к появлению новых варикозных вен;
2. Побрейте и помойте НК теплой водой перед операцией на ней;
3. Пока конечность все еще теплая после мытья, обозначьте варикозные вены на коже в положении пациента стоя;
4. Вначале проводите удаление вен на голени, затем – на бедре;

5. Удаляйте кровяные сгустки путем надавливания на оперируемую конечность [11].

Этиус из Амиды (Месопотамия, 502-575 гг.) был первым, кто предложил проводить лигирование варикозных вен [12], а Павел Эгинский (607-690 гг.) – комбинированный подход в лечении варикозного расширения вен в системе большой подкожной вены, сочетающий ее лигирование на бедре и удаление притоков [10].

#### **Ближний Восток и Средняя Азия**

В период раннего Средневековья (V-XI вв.), после падения Римской империи и в связи с началом католической инквизиции, преследовавшей любые научные изыскания, центр развития медицинской науки переместился на Ближний

Восток. Здесь важнейшую роль сыграли труды известнейшего врача, ученого и поэта Авиценны (Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сина, 980-1037 гг., рис. 3). В лечении ВБ он был основоположником тугого бинтования. В настоящее время неоспоримым фактом является то, что без компрессии не может быть успешно реализован ни один из известных методов лечения заболеваний вен НК. Более того, компрессионное лечение является патогенетически обоснованным, безопасным и практически не имеющим противопоказаний методом [13, 14].

Альбукасис, или Аль-Захрави (Кордовский халифат, 936-1013 гг., рис. 4), описал стриппинг большой подкожной вены [13].



Рис. 3. Абу Али Ибн Сина



Рис. 4. Альбукасис

#### **Восточная медицина (Древний Китай, Япония, Индия)**

В медицину Востока внесли свой незаменимый вклад такие древние цивилизации как Китай, Япония, Индия. ВБ в восточной медицине связывали с болезнью Холода, опустившегося в НК. Холод – сочетание Ветра и Слизи (Вата и Капха) в различных пропорциях – это в первую очередь недостаток кровообращения. Избыток Слизи может проявляться «вязкой, жирной» кровью, т.е. измененной скоростью кровотока, избыток Ветра – недостаточной эластичностью, хрупкостью сосудов [14, 15].

В медицине Древнего Китая большое значение придавалось пиявкам. Ги-

рудотерапию (лат. *hirūdō* – пиявка, др. – греч. *Θεραπεία* – лечение) использовали для лечения различных заболеваний, связанных с сосудистым руслом, в т.ч. ВБ. Этот метод имеет под собой научную основу, т.к. содержащийся в слюне пиявок гирудин снижает свертываемость крови и препятствует тромбообразованию. Гирудин также обладает противовоспалительным действием, что может быть полезно в профилактике тромбозов. Наконец, при высасывании крови пиявкой уменьшается кровенаполнение вен, что снижает нагрузку на вены НК и их клапаны, повышает тонус сосудов, помогая как в лечении, так и в его профилактике ВБ [15].

Традиционным методом древней китайской медицины также являлась иглотерапия. Ее использовали для снижения болевых ощущений, уменьшения варикозных узлов, венозной пункции и лечения хронической венозной недостаточности [15]. Широко использовалось и прижигание. Оно осуществлялось при помощи раскаленной металлической палочки с заостренным наконечником, зажженного порошка серы, измельченных кусочков чеснока. Особенно эффективным способом борьбы с варикозными венами считалось использование при прижигании полыни (моксы). Следует также отметить, что древнекитайские врачи при лечении варикозного расширения вен использовали комплексные методы воздействия, включающие в том числе массаж, физическую нагрузку и правильное питание [16]. Также было доказано положительное

влияние контрастных ванн, когда сначала в течение 30-40 с пациент находился в горячей воде (температура выше 40°C), а затем в течение 5-10 с – в холодной воде. После данной процедуры рекомендовалось находиться в горизонтальном расслабленном положении с вытянутыми и приподнятыми НК [16].

Эффективной в лечении ВБ считалась древняя китайская гимнастика Ци-гун. [5, 16]. Большой популярностью пользовалась гимнастика, предложенная диагностом Хуа То (рис. 5). Он предлагал подражать позам животных – вытягивать шею, сгибать ноги, наклоняться. Хуа То назвал свою гимнастику «Игра пяти животных» [5]. Также эффективным упражнением считалась ходьба, т.к. кровь поднимается из стопы в голень, а мышцы голени откачивают ее из глубоких вен и направляют в сердце [14, 15].



Рис. 5. Древняя китайская гимнастика «Игра пяти животных», предложенная Хуа То

В Древнем Китае большое значение придавалось правильному питанию – полагалось, что все болезни от нездоровой пищи. Также считалось полезным принимать настои и экстракты целебных трав (кипариса, лесного орешника, плодов конского каштана), которые способствуют разжижению крови, ее оттоку и укреплению венозных стенок [5, 14].

В Японии боролись с ВБ своими методами. Например, нельзя не обратить вни-

мание, что до сих пор ее жители при любом удобном случае постукивают себя по подошвам ступней легкими деревянными молоточками или резиновыми колотушками – таким образом японцы улучшают кровообращение в НК, стимулируют отток крови, уменьшают варикозные узлы. Кроме того, такая процедура помогает справиться с эмоциональным напряжением, стрессом и входит в японскую систему общего оздоровления. К данной системе можно отнести

и специальный способ ходьбы по песку – на пятках, в т.ч. хождение задом наперед с вколачиванием пяток в землю.

Одним из самых эффективных методов в лечении ВБ в Японии были продукты с высоким содержанием калия и магния, что улучшало эластичность сосудистой стенки, и продукты с легкими мочегонными свойствами (кукуруза, ячмень, рис, сельдерей, морковь, петрушка, кориандр, гранат, клюква, бобовые). Также в Древней Японии от любых недугов, в т.ч. и от ВБ, применяли акулий жир. В нем содержатся полиненасыщенные жирные кислоты, витамины групп А, D, E, алкоксилглицериды, и его целебные свойства были подтверждены современной медициной [17]. В лечении ВБ японцы использовали и яблочный уксус. Его эффективность обусловлена входящими в его состав биологически активными веществами, минералами и витаминами (кальций, железо, пектин, калий, цинк, витамины группы В, А, Е, С, бета-каротин). Аминокислоты, энзимы, железо воздействуют на работу кровеносных сосудов, улучшают состояние стенок и клапанов вен. Наконец, яблочный уксус – один из сильнейших природных антиоксидантов [18].

В Древней Индии медицина опиралась на многолетний опыт использования лекарственных трав, в т.ч. для лечения заболеваний сосудистой системы. Большое внимание уделялось растениям, которые разжижают кровь, укрепляют стенки сосудов, устраняют их воспаление: псевдоженьшень, шалфей, красная фасоль, кора коричневого дерева, сафлор красильный, клематис. Использование средств, изготовленных на основе этих растений, позволяло вернуть венам прежний вид, устранить боль и отечность. Травы использовались в разных качествах: мази, настои, отвары [19]. Большое значение придавалось также меду, фруктово-

соковой диете и пчелиному яду. Применение последнего в качестве лечебного средства было основано на случайных наблюдениях – было замечено, что пчеловоды редко болеют ВБ, ревматизмом, подагрой, стенокардией. Кроме того, в Древней Индии были разработаны специальные позы для профилактики ВБ, которые практикуют и в наши дни. Отмечено, что при варикозном расширении вен мышцы на ногах либо чрезмерно напряжены, либо чрезмерно расслаблены. С помощью специальных поз (асанов) можно привести мышцы в тонус, что способствует лучшему кровотоку [19].

### **Заключение**

Несмотря на то, что варикозную болезнь вен в различных древних цивилизациях лечили по-разному, общим принципом было устранение основной причины заболевания – патологической емкости в венозном русле.

В XXI веке, когда многое изучено, порой кажутся смешными и нелепыми попытки проведения оперативных вмешательств на варикозно расширенных венах в древности – без знания асептики и антисептики, без должных хирургических навыков и инструментов. Однако, это не останавливало античных врачей и ученых, стремящихся к неизведанному. Именно благодаря им развивалась медицинская наука.

Уже в древние времена были разработаны эмпирические методы лечения варикозного расширения вен и трофических язв нижних конечностей. Некоторые из них дошли до наших дней. Конечно, сегодня наука и технический прогресс ушли далеко вперед, но некоторые идеи, заложенные в прошлом (компрессионная терапия, минифлебэктомия, перевязка вен) находят свое применение и сейчас. Поэтому на современном этапе развития флебологии очень важно еще раз заглянуть в прошлое, чтобы стремиться в будущее.

*Конфликт интересов отсутствует.*

### Литература

1. Алексеев В.П., Першиц А.И. История первобытного общества: учебник для ВУЗов. М.: Высшая школа, 1990. 351 с.
2. Estes J.W. The Medical Skills of Ancient Egypt. Canton: Science History Publications, 1989. 356 p.
3. Fischer-Elfert H.W. Papyrus Ebers und die antike Heilkunde. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2005. 149 p.
4. Де Саагун Б., Куприенко С.А. Общая история о делах Новой Испании. Книги X-XI: Познания астеков в медицине и ботанике. Киев: Видавець Куприенко СА, 2013. 218 с.
5. Амосов Н.М. Голоса времен. Киев: Оранта-Пресс, 1998. 496 с.
6. Гезер Г., Дохман А., ред. Основы истории медицины. Казань: Ильяшенко Н.А., 1890. 520 с.
7. Карпов В.П., ред. Гиппократ. Избранные книги. М.:Сварог, 1994. 736 с.
8. Ellis H. A history of surgery. London: Grafos, 2002. 264 p.
9. Мирский М.Б. Хирургия от древности до современности: очерки истории. М.: Наука, 2000. 797 с.
10. Сорокина Т.С. Атлас истории медицины: Первобытное общество. Древний мир: учебное пособие. 2-е изд. М., 1987. 168 с.
11. Schruder H.O., Oreibasios R.E. Supplementband VII. Stuttgart, 1940. P. 797-812.
12. Мультиановский М.П. История медицины: учебник. М.: Медицина, 1967. 272 с.
13. Мейер-Шайнег Т. Древняя медицина: Медицина Древнего Востока и классической древности. М.: ВУЗ книги, 1999. 128 с.
14. Сорокина Т.С. История медицины: учебник. 3-е изд. М.: Академкнига, 2004. 560 с.
15. Васильев Л.С. Древний Китай. Т. 3: Период Чжаньго (V-III вв. до н.э.). М.: Вост.лит., 2006. 680 с.
16. Fu W. Traditional Chinese Medicine and Pharmacology. Pekin: Foreign languages press, 1985. 106 p.
17. Василенко В.Х. На грани античной и новой медицины // Терапевтический архив. 1983. Т. 55, №1. С. 136-139.

18. Сорокина Т.С. Атлас истории медицины: первобытное общество, Древний мир: учебное пособие. 2-е изд. М.: Изд-во УДН, 1987. 168 с.
19. Magner L.N. A history of medicine. 2nd ed. New York, 2005. 611 p.

### References

1. Alekseev VP, Pershits AI. *Istoriia pervobytnogo obshchestva: uchebnik dlia VUZov [History of primaeval society: textbook for high schools]*. Moscow: Vysshaja shkola; 1990. 351 p. (in Russian)
2. Estes JW. *The medical skills of Ancient Egypt*. Canton: Science History Publications; 1989. 356 p.
3. Fischer-Elfert HW. *Papyrus Ebers und die antike Heilkunde*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag; 2005. 149 p.
4. De Saagun B, Kuprienko SA. *Obshchaiaistoriia o delakh NovoiIspanii. Knigi X-XI: Poznaniia astekov v meditsine i botanike [General history of the affairs in New Spain. Books X-XI: Astek experience in medicine and botany]*. Kiev: Vidavets' Kuprnko SA; 2013. 218 p. (in Ukrainian)
5. Amosov NM. *Golosa vremen [Voices of time]*. Kiev: Oranta-Press; 1998. 496 p. (in Ukrainian)
6. Gezer G, Dokhman A. *Osnovy istorii i mediciny [Fundamentals of the history of medicine]*. Kazan: Ilyashenko NA; 1890. 520 p. (in Russian)
7. Karpov VP. *Gippokrat. Izbrannye knigi [Hippocrates. Selected books]*. Moscow: Svarog; 1994. 736 p. (in Russian)
8. Ellis H. *A history of surgery*. London: Grafos; 2002. 264 p.
9. Mirskii MB. *Khirurgiia ot drevnosti do sovremennosti: ocherki istorii [Surgery from antiquity to the present: essays on the history]*. Moscow: Nauka; 2000. 797 p. (in Russian)
10. Sorokina TS. *Atlas istorii meditsiny: pervobytnoe obshchestvo, Drevnii mir: uchebnoe posobie. 2-e izd. [Atlas of the History of Medicine: Primitive society, Ancient world: textbook. 2nd ed.]*. Moscow; 1987. 168 p. (in Russian)
11. Schruder HO, Oreibasios RE. *Supplement band VII*. Stuttgart; 1940. P. 797-812.
12. Mul'tanovskii MP. *Istoriia meditsiny: uchebnik [History of medicine: tex-*

book]. Moscow: Meditsina; 1967. 272 p. (in Russian)

13. Meier-Shaineg T. *Drevniaia meditsina: meditsina Drevnego Vostoka i klassicheskoi drevnosti [Ancient medicine: Medicine of the ancient orient and classical antiquity]*. Moscow: VUZ kniga; 1999. 128 p. (in Russian)

14. Sorokina TS. *Istoriia meditsiny: uchebnyk. 3-e izd. [History of medicine: textbook. 3rd ed.]*. Moscow: Akadem kniga; 2004. 560 p. (in Russian)

15. Vasil'ev LS. *Drevnij Kitaj. T. 3: Period Chzhan'go (V-III vv. do n.je.) [Ancient China. Vol. 3: Period of Zhanguo (V-III centuries BC)]*. Moscow: Vost. lit.; 2006. 680 p. (in Russian)

16. Fu W. *Traditional Chinese Medicine and Pharmacology*. Pekin: Foreign languages press; 1985. 106 p.

17. Vasilenko VKh. Na grani antichnoi i novoi meditsiny [At the edge of the ancient and the new medicine]. *Terapevticheskij arhiv [Therapeutic archive]*. 1983; 55 (1): 136-139. (in Russian)

18. Sorokina TS. *Atlas istorii meditsiny: pervobytnoe obshchestvo, Drevnii mir: uchebnoe posobie dlia studentov medicinskih VUZov. 2-e izd. [Atlas of the History of Medicine: Primitive society, Ancient world: study guide for medical schools. 2nd ed.]*: Moscow; 1987. 168 p. (in Russian)

19. Magner LN. *A history of medicine*. 2nd ed. New York; 2005. 611 p.

---

Небылицин Ю.С. – к.м.н., доцент кафедры общей хирургии, УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь.

E-mail: nebylicin.uravgm@mail.ru

Назарук А.А. – студентка IV курса лечебного факультета, УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь.