

Первинна хвороба венозного клапана

Дмитро Рачук
Національний Авіаційний Університет
Київ, Україна

Анотація. Людський організм є складною системою і кожен орган повинен отримувати достатню кількість крові та кисню, який транспортується в крові через судини. На даний момент, не дивлячись на те, що медицина широко розвивається у світі, дедалі частіше люди хворіють на захворювання серцево-судинної системи. У науковій роботі ми розглянемо первинні хвороби венозного клапана людини та проаналізуємо функціональність і важливість венозних клапанів і судинної системи, як найважливішої системи для нормального функціонування і життєдіяльності людського організму. Також необхідно визначити основні захворювання та проблеми, які можуть виникати у цій в судинній системі та можливі шляхи вирішення цих проблем і лікування захворювань пов'язаних із венозним клапаном.

Ключові слова: вена, клапан, судини, захворювання, система, варикоз.

Primary venous valve disease

Dmytro Rachuk
National Aviation University
Kyiv, Ukraine

Abstract. The human body is a complex system and each organ must receive enough blood and oxygen that is transported through in blood through blood vessels. At the moment, despite the fact that medicine is widely developing in the world, more and more people have diseases of the cardiovascular system. In the scientific work we will consider the primary diseases of the human venous valve and analyze the function and importance of venous valves and the vascular system as the most important system for the normal functioning and vital activity of the human body. It is also necessary to identify the main diseases and problems that may arise in this vascular system and the possible ways of solving these problems and treatment of diseases associated with the venous valve.

Key words: vein, valve, vessels, disease, system, varicose veins.

Вступ

Не дивлячись на те, що у світі технології та медицини рухаються вперед, сьогодні є велика кількість різноманітних захворювань, які пов'язані із серцево-судинною системою і в першу чергу із закупоренням судин та тромбуванням. Все більше з'являється людей, яких хвилюють такі захворювання, як венозна недостатність та варикоз, особливо вони виражаються у людей похилого віку та у людей, які ведуть малорухомий спосіб життя і роботи. У тілі людини венозні клапани та венозний насос виконують дуже важливу функцію, яка дозволяє регулювати внутрішній артеріальний і венозний тиск крові в організмі людини. Завдяки таким функціям організмом людини може нормально пересуватися кров в нижніх кінцівках, зберігаючи нормальний тиск у венах. Але іноді внаслідок різноманітних захворювань, фізичних навантажень, чи хвороб у людей, особливо

похилого віку та у жінок, після перенесення вагітності, починаються збої у роботі цієї системи та клапанів у венах. Така хвороба, як варикоз, яка відноситься до первинних захворювань венозного клапана, може значно ускладнити життя людини. Варикоз проявляється поступово, на протязі життя. Існує багато різноманітних стадій та проявів цього захворювання, яке не завжди піддається лікуванню, а в деяких випадках лікуванням дуже дороговартісне і достатньо складне.

У даній науковій роботі ми розглянемо та проаналізуємо подібні хвороби венозного клапана людини на прикладі розширеного захворювання варикозу. **Тему** даної наукової роботи було вибрано з огляду значного поширення подібного захворювання у світі, не тільки у літніх людей, але і у молодого покоління, яке веде неактивний спосіб життя. **Метою** даної наукової роботи є дослідження проблематики подібного захворювання, а також дослідження функціонування і роботи венозного клапана та всієї серцево-судинної системи, та збоїв у їхньому функціонуванні. **Новизною** даної наукової роботи можна вважати дослідження перебігу первинної хвороби венозного клапана та її різноманітних видів, а також методів можливого лікування та реабілітації після перенесення подібного захворювання. В ході роботи поставлено кілька **завдань** для розгляду:

- ✓ 1. Дослідження і аналіз функціонування венозної системи та будови венозного клапана в організмі людини.
- ✓ 2. Захворювання вен та венозного клапана. Хронічна венозна недостатність та варикоз.
- ✓ 3. Лікування та реабілітація після перенесення захворювань судинної системи та венозного клапана.

Огляд літератури

Подібними захворюваннями, пов'язаними з серцево-судинною системою, а зокрема і з венозним клапаном та іншими судинами, на протязі багатьох років займалися багато вчених не лише у Радянському Союзі, але і у сучасній Україні та Росії. Багато спеціалістів, медиків та науковців присвятили свої праці, а також написала багато книг, які так чи інакше пов'язані із подібним захворюванням та можливими процесами їхнього лікування. Про серцево-судинну систему, її будову і функціонування багато хто з нас пам'ятає інформацію із шкільного курсу. Проте, не всі ми стикаємося із проблемами захворювань цих систем і органів, які належать до них. В ході написання наукової роботи ми звернулися до деяких підручників та книг, які були опубліковані в свій час науковцями.

Однією з основних книг для написання наукової роботи ми вибрали навчальний посібник автора Цибенко В.О. "Фізіологія серцево-судинної системи" (2002). Автор докладно розповідає про функціональність та будову цієї системи, яка є найважливішою в організмі людини і від її активної і нормальної роботи залежить не тільки здоров'я людини, але і можливість нормально працювати і жити у світі.

На жаль сьогодні люди найчастіше страждають на захворювання саме серцево-судинної системи, тому для того, щоб розібратися і більше дізнатися про ці захворювання, ми звернулися до книги-довідника, яку опублікував у 2010 році лікар-кардіолог і хірург Слободян М.О. Автор докладно описує проблеми захворювань та збою функціонування цієї системи, а також зачіпає тему, яку ми будемо розвивати в подальшому в ході написання наукової роботи про захворювання венозного клапана та варикозу.

Для того, щоб ближче познайомитися із проблематикою варикозних захворювань та проблемами і збоями у роботі венозного клапана людини, ми звернулися до книги, яка називається «Большая медицинская энциклопедия» (2001).

Додаткову інформацію з приводу лікування та профілактики подібних захворювань можна черпати у книзі «Варикозне розширення вен. Трави, які допоможуть уникнути операції» – автори Абрамович Ольга Дмитриевна, Подколзина Вера Александровна (2010).

Багато необхідною інформації було взято з Української Радянської енциклопедії (1978), а також у інших джерелах, які представлені статтями, науковими роботами та інформативними книгами.

Венозна система та клапан. Будова і функції

Як уже було сказано, венозна система є частиною серцево-судинної системи, яка в свою чергу являється найголовнішою в організмі людини. Саме від неї залежить правильне функціонування всіх інших органів, до яких із кров'ю постачається кисень, життєво необхідний для нормальної життєдіяльності та правильного функціонування багатьох інших систем. У цих судинах регулюється потік крові. Щоб докладніше пояснити про роботу венозного клапана треба звернутися до певного прикладу із життя. Уявимо, що у людини немає цього клапана, а отже вени не несуть кров лише у напрямку до серця, а ця життєво необхідна рідина розтікається в різні сторони. Якщо людина стояла би прямо, то під силою гравітації вся кров стікала б у нижні кінцівки, таким чином, не дозволяючи нормально функціонувати організму і це призвело би до смерті за лічені хвилини (Петровский, 1987).

На наступній картинці ми бачимо ілюстроване зображення серцево-судинної системи у організмі людини:



Рис. 1. Серцево-судинної системи у організмі людини

Під час ходьби наші м'язи перетискають вени, артерії і капіляри, які проходять поміж ними. В цей час в місці натиску кров не може залишатися в цьому районі всередині вени, тому вона просувається в сторони. Завдяки тому, що венозний клапан постійно працює, то кров при ходьбі направляється тільки в

сторону серця, таким чином підтримуючи нормальний венозний і артеріальний тиск у всьому організмі. Отже венозні клапани виконують одну із основних функцій судин, вони контролюють правильний відтік крові лише в одному напрямку, тобто до серця. У венах знаходиться дуже велика кількість крові, набагато більше ніж у артеріях. Це пов'язано з тим, що венозна система набагато ширша, а ці судини мають більший об'єм ніж артерії (Лазаренко и др., 1999).

Якщо говорити про судини, які знаходяться в нижніх кінцівках, то їх є набагато більше, а їх система розгалуження набагато ширша і функціональніша, ніж у верхніх кінцівках та у інших органів людського організму. В нижніх кінцівках ця система отримала назву "глибокі вени", у цій системі є велика кількість різноманітних судин, які виконують дуже важливі функції і переносять кожного дня велику кількість крові по людському організму до серця. (Гавриленко и др., 1997).

Якщо говорити про функції венозного клапану, то він запобігає розтягуванню судин, у той час, коли людина рухається і кров не може простим безперервним потоком піти до серця. Венозний клапан контролює, щоби кров рухалася тільки в одному напрямку, він запобігає не тільки розтягуванню вен та інших судин, але і підтриманню нормального венозного тиску в судинах (Шабанова, 1969).

Якщо ж говорити про функції вен, то вони являються основними і найголовнішими судинами в організмі людини. Через ці судини до серця потрапляють поживні речовини, а також різноманітні корисні продукти, які потрібні для нормального функціонування організму. Живильні компоненти, гормони та різні синтезовані речовини, які потрібні для нормального кровообігу транспортуються саме венами (Маколкин и Очаренко, 1999).

На наступній картинці ми бачимо розташування основних вен та артерій в організмі:

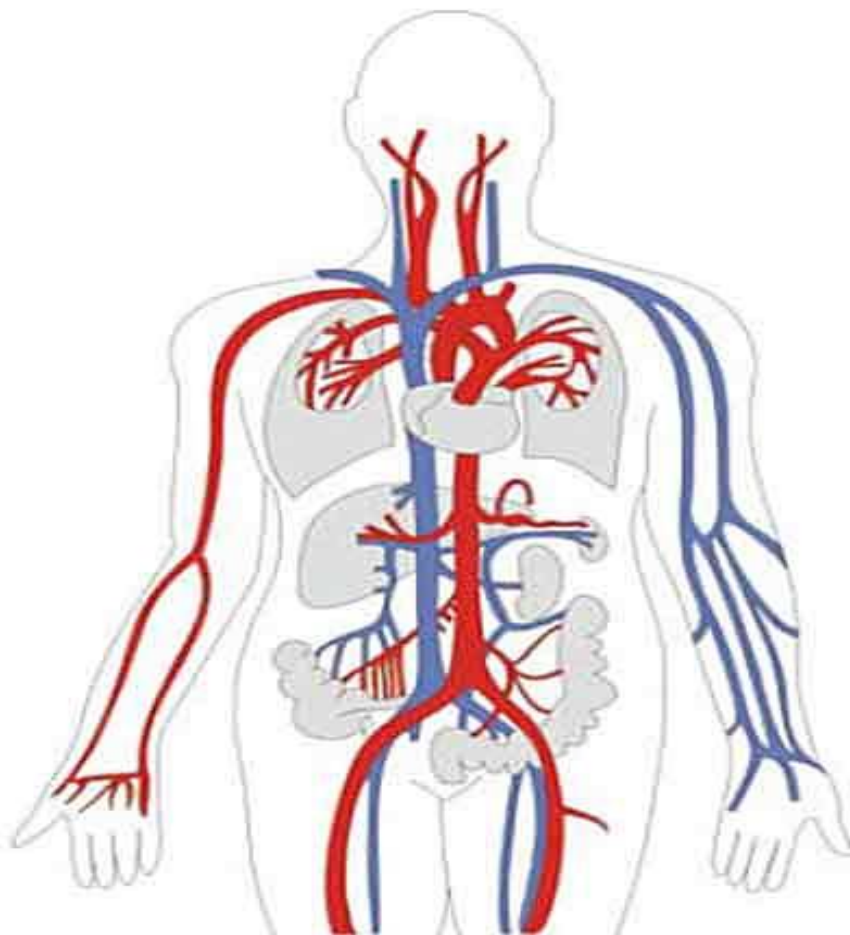


Рис. 2. Основні вени та артерії

Є особлива відмінність між артеріями і венами. Якщо у артеріях тиск крові підтримується завдяки серцю, яке постійно зберігає темп биття і качає кров по судинах, то у венах кров знаходиться під високим тиском та її протікання організовується саме завдяки венозним клапаном та помпам. Затруднення роботи цих клапанів призведе до розвивання збоїв кровообігу, які можуть привести до важких наслідків та захворювань. Якщо подібні ситуації відбуваються і кров по якійсь причині довго знаходиться у застої в венах, це призводить до серйозних захворювань та важких наслідків, які потребують довгого лікування (Прохоров, 1969-1978).

Захворювання судин та венозного клапана. Варикоз

Як вже було сказано раніше, захворювання серцево-судинної системи та судинні захворювання на даний момент являються одним із самих прогресивних та поширених у світі. Саме через подібні захворювання у світі помирає найбільша кількість людей.

Ми уже сказали, що венозні клапани являються природними помічниками серця. Якщо говорити простіше, то мало хто з нас задумувався, яким чином кров із нижніх кінцівок потрапляє у верхню частину тіла та до серця. Не дивлячись на те, що серце є досить потужним м'язом і перекачує кров по всьому тілу, все таки самостійно воно не могло б справитися з таким об'ємом крові і працювати настільки потужно, щоби підносити кров по венах із нижніх кінцівок на висоту до півтора метра. Тому природою було задумано, що за допомогою спеціальних

венозних клапанів кров не може рухатись в різні напрямки, а лише в напрямку до серця. Це важлива функція людського організму і тому її збої приводять до важких захворювань та наслідків (Савельев и др., 1972).

На наступній картинці ми бачимо варикозне захворювання, яке проявляється уже значною мірою:



Рис. 3. Варикозне захворювання

Якщо говорити про подібні захворювання, то вони можуть бути як вроджені, так і отримані внаслідок неправильного режиму життя і роботи, а також різноманітних травмувань. Як правило, варикозне захворювання та різноманітні хвороби судинної системи турбують людей у літньому віці. Проте, якщо таке захворювання було спричинене генетичними змінами в період формування зародка, то такі збої у венозній системі і захворювання можуть проявлятися уже і у ранньому дитинстві (Маколкин и Очаренко, 1999).

Варикоз є прогресуючим захворюванням і якщо вчасно не звернутися до лікаря, то таке захворювання може призвести до самих трагічних наслідків. Подібна патологія розвивається поступово і лікарі та спеціалісти виділяють кілька стадій її розвитку:

Нульова степінь. Це найперша стадія розвитку подібного захворювання, яка ніякими патологіями не проявляється, лише при значних фізичних навантаженнях вени і інші судини надуваються і проявляється їхнє значне напруження на протязі довгого часу.

Перша степінь захворювання. На цій стадії уже проявляються певні признаки хвороби, наприклад, напухання ніг та судоми в нижніх кінцівках, особливо після фізичних навантажень і в вечірній час.

Коли настає друга стадія захворювання, то подібні болі і судоми в ногах відчуються не тільки після фізичних навантажень, але досить частіше і без видимих фізичних впливів на організм.

Під час протікання третьої стадії вона супроводжується утворенням різноманітних уражень та трофічних слідів на шкірі. У таких випадках можуть закупорюватися вени, внаслідок чого може наступити смерть пацієнта (Cossio, 1996).

Варикозне розширення вен – це лише одне захворювання, яке входить у широкий спектр хвороб, пов'язаних із судинною системою

В цей спектр входить також посттромбова хвороба, а також різноманітні вроджені та набуті патології судинної системи і серця.

Слід відмітити, що в разі швидкого звертання при виявленні найперших симптомів подібних хвороб, вони можуть досить вдало лікуватися, а якщо проводити профілактику цих захворювань, то вони ніколи не будуть турбувати людське здоров'я. (Книпович Н.М., Якобзон Л.Я. Вены // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.)

Лікування хвороб венозного клапана

Сьогодні медицина розвивається з кожним днем, тому, якщо пацієнт вчасно звернеться до лікарів, то є великий шанс, що варикозні хвороби та первинні захворювання венозного клапана можуть бути повністю виліковані. Слід відмітити, що у жінок такого роду хвороби проявляються у два рази частіше ніж у чоловіків. Це пов'язано з тим, що жінки переносять вагітність, а у період вагітності кров у судинах перерозподіляється для того, щоби була змога підживлювати зародок в утробі, тому після родів жінки часто звертаються до лікарів і з проблемою варикозного розширення вен нижніх кінцівок та хвороби венозного клапана (Cossio, 1996).

Одним із основних чинників, які спричинюють подібні хвороби, являється малорухливий спосіб життя, а також надмірна вага. Тому, для того, щоби не захворіти, активно проводити профілактику таких хвороб потрібно людям, які ведуть малорухливий спосіб життя, а також у яких робота пов'язана з постійним перебуванням на одному місці. В таких випадках корисно проводити ввечері масаж кінцівок. Людям слід стежити за тим що вони їдять і яка кількість холестерину, вітамінів та інших життєво необхідних елементів знаходиться у повсякденній їжі (Кочергин, 1969).

Як уже було сказано, ризик захворіти подібною болячкою є практично у кожної людини. Факторами такого ризику може бути спадковість, гормональні впливання, збільшення загальної маси тіла, а також неправильний спосіб ведення життя і роботи. Якщо людина помітила, що у неї присутні симптоми початкової стадії варикозного розширення вен та хвороб пов'язаних із судинами та клапанами вен, то при дотриманні певних простих правил і профілактики можна самостійно вилікуватись від такого захворювання. В таких випадках лікарі рекомендують не захоплюватись гарячими ваннами, не перебувати довго на сонці та уникати саун і подібних закладів. До вибору одягу також потрібно ставитися відповідально, адже під час варикозного розширення вен та подібних захворювань не слід носити обтягуючий одяг, який стискає судини. При виявленні перших стадій таких захворювань потрібно уважно відноситись до свого організму, не давати йому великих навантажень та переглянути свій раціон харчування (Шпитальна хірургія, 1999).

Лікарі інколи рекомендують спеціальний комплекс вправ для того, щоби покращити ситуацію із подібним захворюванням. Проте, інколи на пізніших стадіях

самолікування не допомагає і тим більше, забороняється виконувати будь-які фізичні навантаження і вправи, які можуть призвести до підвищення артеріального тиску та загального погіршення картини захворювання (Шалимов и Сухарев, 1984).

В таких випадках слід негайно звертатися до лікаря, який вже буде приймати рішення, як саме лікувати подібну хворобу і який призначати курс лікування. Іноді доходить і до оперативного втручання. Якщо розглядати принципи лікування подібних судинних захворювань, то є кілька основних задач, які переслідують лікарі для того, щоб покращити загальну картину захворювання:

Перш за все потрібно значною мірою укріпити стінки судини, зокрема вен. За допомогою спеціальних препаратів спеціалісти підвищують тонус венозних стінок та значною мірою покращують протікання крові через судини. Також потрібно включити в курс лікування препарати і засоби, які будуть мати протизапальну дію (Большая медицинская энциклопедия, 2001).

На наступній картинці ми бачимо процес склеротерапії:

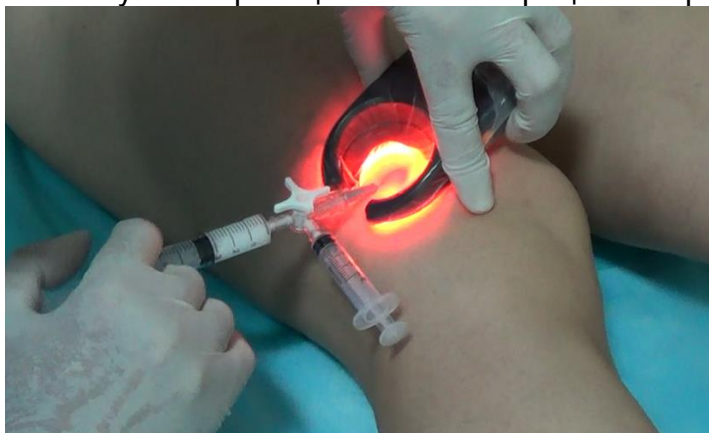


Рис. 4. Склеротерапія

На даний момент лікарям відомо три основних методи, за допомогою яких лікують подібні захворювання:

- Медикаментозний метод, який ще по-іншому називають консервативними.
- Склеротерапія.
- Хірургічне втручання, операція.

Про медикаментозний метод було сказано вище, він базується на застосуванні різноманітних препаратів та систем регулювання тонуку стінок судин і зняття запальних процесів. Такий метод, як склеротерапія включає спеціальне застосування препаратів, які напряду вводяться в вену, ці препарати блокують захворювання в судині і в подальшому ведуть до її повного виздоровлення (Гавриленко и др., 1997).

Висновок

Отже, в ході даної наукової роботи ми проаналізували поширення захворювань, які пов'язані із судинною системою та венозним клапаном в організмі людини. Можна зробити висновок, що в деяких випадках загострення і поширення подібних захворювань є причиною вроджених дефектів організму, проте в більшості випадків воно є викликаним неправильним способом життя та харчування.

За допомогою простих рекомендацій та профілактики подібних захворювань можна повністю уникнути проблем із судинною системою. У деяких випадках

розширене варикозне захворювання вен та первинна хвороба венозного клапану потребує оперативного хірургічного втручання. Якщо не звертати увагу на свій організм і не сприймати всерйоз перші симптоми таких захворювань, то це може призвести до достатньо негативних наслідків. Під час наукової роботи ми дослідили будову і функціонування судинної системи, а також функції і роботу венозних клапанів та їхню важливість у людському організмі. Також були проаналізовані основні захворювання венозної системи та методи і профілактика їх лікування і уникнення.

Список використаної літератури:

- Cossio, J.A. (1996). Эпидемиология варикозных заболеваний. Флебологическая, 1, 8-12.
- Абрамович, О.Д., Подколзина, В.А. (2010). Варикозное расширение вен. Травы, которые помогут избежать операции. Режим доступа: <https://www.e-reading.club/book.php?book=82842>
- Большая медицинская энциклопедия (2001). М.: Астрель, 736с.
- Гавриленко, А.В., Скрылев, С.И., Радкевич, Ф.А. (1997). Хирургические методы коррекции клапанной недостаточности глубоких вен нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия, 2, 127-134.
- Клемент, А.А., Веденский, А.Н. (1976). Хирургическое лечение заболеваний вен конечностей.
- Книпович, Н.М., Якобзон, Л.Я. (1890-1907). Вены. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). СПб.
- Кочергин, И.Г. (1969). Справочник практикующего врача. Москва: Издательство «Медицина».
- Кузин, М.И. (1995). Хирургические болезни. М.: Медицина.
- Лазаренко, В.А., Пономарев, О.С., Еськов, В.П., Тимченко, П.Б. (1999). Курский государственный медицинский университет. Нормализация функций недостаточных клапанов глубоких вен нижних конечностей.
- Маколкин, В.И., Очаренко, С.И. (1999). Внутренние болезни: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 592с.
- Петровский, В.В. (1987). Популярная медицинская энциклопедия. Москва: Издательство «Советская энциклопедия».
- Прохоров, А.М. (1969-1978). Вены. Большая советская энциклопедия: [в 30 т.]. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия.
- Савельев, В.С., Душпе, Е.П., Яблоков, Е.Г. (1972). Болезни магистральных вен. М.: Медицина.
- Цибенко, В.О. (2002). Фізіологія серцево-судинної системи. Режим доступу: http://kingmed.info/knigi/Fiziologia/book_2167/Fiziologiya_sertsevo-sudinnoyi_sistemi-Tsibenko_VA-2002-djvu
- Шабанова, А.И. (1969). Медицинский справочник для фельдшеров. Ленинград: Издательство «Медицина».
- Шалимов, А.А., Сухарев, И.И. (1984). Хирургия вен. К.: Здоров'я, с. 7-168.
- Шевченко, В.П. (1998). Питание при ишемической болезни сердца и здоровый образ жизни", Москва: Издательство «Новая волна».
- Шпитальна хірургія (1999). За ред. Л.Я. Ковальчука, Ю.П. Спіженка, В.Ф. Саєнка та ін. Тернопіль: Укрмедкнига, с. 230-250.
- Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: Вены, болезни их: в 86 т. (82 т. и 4 доп.) (1890-1907).

