

© Довгаль Г.В.

УДК 611.12:611.142

### КРАЙОВА ЛІВОШЛУНОЧКОВА ТА ПРАВОШЛУНОЧКОВА ВЕНИ

*Г.В.Довгаль*

*Кафедра анатомії людини (зав. – проф. В.О.Козлов) Дніпропетровської державної медичної академії*

---

Широке впровадження у клінічну практику ангиографії, розробка хірургічних методів лікування захворювань серця зумовлюють потребу в детальному вивченні судинної системи [1, 2]. Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених топографії і будові венозного русла серця, воно менше вивчене, ніж артеріальне [3]. Відомості щодо морфології венозних судин серця та їх фізіологічних особливостей не однозначні [4, 5].

**Мета дослідження.** Вивчити особливості будови, топографії, типи формування крайової лівошлуночкової (КЛВ) і правошлуночкової вен (КПВ) залежно від ступеня розвитку суміжних вен і типу артеріальної васкуляризації серця.

**Матеріал і методи.** Досліджено 17 людських сердець чоловічих та жіночих трупів від періоду новонародженості до старечого віку. Застосовано комплексні макромікроскопічні методи: опис, поширене препарування, корозію, біометрію.

**Результати дослідження та їх обговорення.** КЛВ виявлена в 67% випадків. Її джерела в більшості випадків беруть початок у ділянці верхівки серця, де анастомозують з притоками великої і середньої серцевих вен та задньої лівошлуночкової вени. Кількість вен, які формують початковий стовбур КЛВ, невелика (3-4), тому діапазон індивідуальних варіантів положення і формування вени обмежений. КЛВ має виражений магістральний тип формування (94%). Прямуючи по краю лівого шлуночка серця, КЛВ збирає кров з частини передньої і задньої його поверхні. Нерідко вена зміщується з гострого краю серця до передньої його поверхні, але завжди простягається між судинами передньої і задньої поверхні лівого шлуночка. При відсутності КЛВ її зону дренують гілки великої серцевої вени і задньої лівошлуночкової вени.

Діаметр КЛВ в дорослих коливається від 1,5 до 3,2 мм. Досягнувши вінцевої борозни серця, вена впадає у велику серцеву вену (60%) або у вінцеву пазуху (40%). Місце сполучення вени з пазухою мінливе. Як правило, кут впадіння КЛВ у велику серцеву вену чи пазуху близький до прямого або навіть його перевищує. При наявності короткої (конусоподібної) форми вінцевої пазухи КЛВ завжди впадає у велику серцеву вену. Визначається позитивний корелятивний зв'язок між наявністю і ступенем розвитку КЛВ та формою кровопостачання серця. В усіх випадках ліво вінцевої форми кровопостачання серця з наявністю розвинутої огинальної гілки лівої вінцевої артерії визначається і добре розвинутий стовбур КЛВ.

У 20% спостережень поруч зі стовбуром КЛВ знаходиться велика артеріальна гілка діаметром 1,5-2 мм. На всіх препаратах, де нами була виявлена ця артерія, КЛВ досягала максимального розвитку. Артеріальна гілка лівої вінцевої артерії прилягає до КЛВ справа або зліва, опускаючись вниз до верхівки серця. Іноді добре розвинута огинальна гілка лівої вінцевої артерії зміщує КЛВ з лівого краю серця на задню поверхню лівого шлуночка.

Положення й величина КЛВ залежать від ступеня розвитку великої вени серця. Чим коротший стовбур великої вени серця, тим краще розвинута КЛВ, тим проксимальніше й ближче до вінцевої пазухи зміщується місце її впадіння або вена впадає в пазуху. Коли стовбур великої вени серця охоплює всю передню сагітальну борозну, КЛВ виражена слабо, прямує по лівому краю серця або зміщується ближче до великої серцевої вени; до дистального сегмента великої серцевої вени зміщується і місце впадіння в неї КЛВ.

З практичної точки зору ступінь розвитку і

розташування КЛВ відіграє важливу роль у колатеральному кровообігу великої серцевої вени, тому що між притоками всіх порядків обох вен існує тісний міжсудинний зв'язок. Точне визначення місця впадіння КЛВ у велику серцеву вену сприяє ширшому використанню приток великої серцевої вени, включаючи чи виключаючи їх накладанням лігатур вище або нижче місця анастомозування судин.

У немовлят і дітей раннього віку КЛВ слабо виражена, діаметром 0,5-1 мм, простягається по краю серця і з'єднується зі стінкою лівого шлуночка. Вона покрита тонким шаром м'язових волокон (немовби замурована в товщу міокарда) або має широкі м'язові містки, які охоплюють її в окремих ділянках. У віці 12-13 років КЛВ оточена шаром жирової клітковини. У дорослих скупчення жирової клітковини "замуровує" судину на всю довжину. Замість м'язових містків з'являються прошарки сполучної тканини. Судина поступово набуває звивистої форми.

КПВ виявлена на наших препаратах у 75% випадків. Вона добре розвинута, її діаметр коливається від 1,2 до 3,3 мм. Джерела КПВ знаходяться біля верхівки серця, де вони анастомозують з гілками середньої і великої серцевих вен. У випадках відсутності КПВ міокард дренирується середньою і передньою серцевими венами. Гілки середньої вени дренирують задню поверхню правого шлуночка, а гілки передніх – передню поверхню шлуночка. По правому краю серця гілки вен широко анастомозують між собою.

Колекторні притоки КПВ знаходяться в поверхневому шарі міокарда і простягаються вздовж м'язових пучків правого шлуночка. З 10-12 років на поверхні серця біля судин з'являється жирова клітковина, яка огортає стовбур вени, відтісняючи її від міокарда. В межах вінцевої борозни серця проксимальний сегмент КПВ значно відходить від міокарда і, перекидаючись через праву вінцеву артерію, вена з'єднується з групою передніх вен або самостійно впадає у праве передсердя.

Виявлено три види скидання крові з КПВ в праве передсердя. У 70,1% спостережень КПВ була складовою передніх вен і брала безпосе-

редню участь у формуванні їхнього спільного колектора – малої вінцевої пазухи. У цих випадках вихідний отвір КПВ розташувався в основі правого вухка серця. У 14,7% випадків КПВ у вінцевій борозні серця з'єднувалася з малою веною. В таких випадках кровотік спрямований або в уста вінцевої пазухи, або в кінцевий відділ середньої серцевої вени. У 5,2% випадків КПВ самостійно впадала в праве передсердя, простягаючись над правою вінцевою артерією. Уста вени визначається в лакунах між гребінчастими м'язами передсердя. Роль клапана венозного устя, мабуть, виконують гребінчасті м'язи, які його оточують.

КПВ супроводжує одну з великих гілок правої вінцевої артерії. Ця артеріальна гілка, прямуючи вниз по правому контуру серця, розташовується попереду чи позаду КПВ.

На препаратах дітей юнацького віку судини тісно прилягають одна до другої і розташовуються паралельно. На препаратах дорослих, особливо старечого віку, артерія і вена нерідко звивисті, спіралеподібно обвивають одна другу. На окремих ділянках гілки прилеглої артерії настільки стискають вену, що вона змінює свою форму і напрям.

У дітей притоки КПВ характеризуються мономерністю як за довжиною, так і за діаметром. У дорослих визначається диференціація гілок. Виявляються притоки з широкою зоною розгалуження і частина гілок малого діаметра, які дренирують обмежену зону міокарда. У старечому віці різнокаліберність менш виражена, але серед гілок різних приток виявляється велика кількість міжсистемних та внутрішньосистемних анастомозів. Вени набувають вираженої звивистості. Окремі сегменти КПВ мають мішкородячу форму.

**Висновок.** Форма і діаметр крайової правошлуночкової та лівошлуночкової вен залежать від ступеня розвитку прилеглих судин і типу артеріальної васкуляризації серця.

**Перспективи наукового пошуку.** Доцільним вважаємо вивчення анатомічних особливостей вен серця людини залежно від його форми та віку.

### Література

1. Коробкеєв А.А. Структурно-функціональна організація артеріального судинного русла в постнатальному онтогенезі // *Морфологія*. – 2002. – Т. 121, № 2-3. – С. 77-80.
2. Первушин В.Ю., Монастырський Я.Г., Коробкеєв А.А. Судини серця людей старших вікових груп // *Рос. морф. ведомості*. – 1994. – № 4. – С. 24.
3. Соколов В.В. Судини серця. – Ростов-на-Дону, 1997. – 230 с.
4. Прикладна анатомія серця / Під ред. В.А.Козлова. – Дніпропетровськ, 1996. – 173 с.

## КРАЙОВА ЛІВОШЛУНОЧКОВА ТА ПРАВОШЛУНОЧКОВА ВЕНИ

*Г.В.Довгаль*

**Резюме.** Крайова правошлуночкова (КПВ) та лівошлуночкова (КЛВ) вени мають магістральний тип формування, простягаються уздовж межі між судинами передньої і задньої поверхонь серця. При відсутності КЛВ її ділянку дренажують гілки великої серцевої вени і задньої лівошлуночкової вени, а при відсутності КПВ – гілки передніх серцевих вен і середньої серцевої вени.

**Ключові слова:** крайова лівошлуночкова вена, крайова правошлуночкова вена, вінцева пазуха.

## MARGINAL LEFT VENTRICULAR AND RIGHT VENTRICULAR VEINS

*H.V.Dovhal'*

**Abstract.** The marginal right ventricular (MRVV) and left ventricular (MLVV) veins possess a kind of formation intrinsic to great vessels, extending along the border between the vessels of the anterior and posterior surfaces of the heart. In the absence of MLVV its portion is drained by the branches of the great cardiac artery and the posterior left ventricular vein, whereas in the absence of MRVV – by the branches of the anterior cardiac veins and middle cardiac vein.

**Key words:** marginal left ventricular vein, marginal right ventricular vein, coronary sinus.

State Medical Academy (Dnipropetrovs'k)

Надійшла в редакцію 30.03.2004 р.

---

© Шутка Б.В., Яцишин З.М., Юрах О.М., Дмитренко А.С.

УДК 611.32+616.329+616.833

## МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗО-КИШКОВОГО НЕРВОВОГО СПЛЕТЕННЯ СТРАВОХОДУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ КАРДІОСПАЗМУ

*Б.В.Шутка, З.М.Яцишин, О.М.Юрах, А.С.Дмитренко*

*Кафедра анатомії людини (зав. – проф. Б.В.Шутка) Івано-Франківської державної медичної академії*

---

Згідно з даними А.Х.Каде (1989) стравохід належить до органів, які перебувають під значним впливом парасимпатичної іннервації – блукаючого нерва (БН). Механічне стискання цього нерва, його травмування або втягнення в запальний процес настають при багатьох захворюваннях органів грудної порожнини і є причиною значних змін у стравоході [1], що нерідко завершується спазмом кардіального сфінктера. Тому, при оперативних втручаннях на цих органах, як зазначають О.О.Шалімов і В.Ф.Саєнко (1987), дуже важливо зберегти БН або його гілки, які мають відношення до іннервації стравоходу.

**Мета дослідження.** Вивчити морфологічні зміни м'язо-кишкового нервового сплетення

(МКНС) та його капіляро-нейроцитних взаємовідношень після створення часткової моделі кардіоспазму.

**Матеріал і методи.** Експерименти проведені на 23 дорослих котках [*Felis domestica*] приблизно однакового віку і маси, яким під ефірним наркозом у стерильних умовах виконали часткову денервацію стравоходу пересіканням правого вагосимпатичного стовбура в шийному відділі. У котів, як і в людини (М.Ю.Аболтинь, 1977), характерним є сполучення краніально розташованих симпатичних вузлів з БН з формуванням вагосимпатичного стовбура високо на шії. Термін досліджу – 1, 3, 7, 15, 30, 45, 60 та 90 діб.

При дослідженні нервового апарату і кровоносного русла стравоходу застосовували методи: 1) імпрегнації нервових елементів азотно-кислим сріблом