

2. Веб-сервис для прогнозирования спектра активности новых веществ [Электронный ресурс]. – URL: <http://pharmaexpert.ru/passonline> (дата обращения 04.11.2013).
3. Гончарук В.В. и др. Предикторный анализ возможной фармакологической активности двух производных декагидрохинолина, обладающих противоаритмическими свойствами в эксперименте // Актуальные проблемы медицины: Материалы научно-практической конференции, посвященной 55-летию учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно 3-4 октября 2013 г. / ГрГМУ; редкол.: В.А. Снежицкий [и др.]. – Гродно, 2013. – С. 168-170.
4. Измеров Н.Ф., Саноцкий И.В., Сидоров К.К. Параметры токсикометрии промышленных ядов при однократном воздействии: Справочник. М., 1977.
5. Пороиков В.В., Филимонов Д.А., Глориозова Т.А. и др. Компьютерное предсказание биологической активности химических веществ: Виртуальная хемогеномика // Вестник ВОГиС. – 2009. – Т. 13, № 1. – С. 137–143.
6. Гончарук В.В. и др. Острая токсичность нового антиаритмически-активного производного декагидрохинолина // Вестник фармации. – 2013. – № 1. – С. 44-49.
7. Lagunin A., Zakharov A., Filimonov D., Poroikov V. QSAR Modelling of Rat Acute Toxicity on the Basis of PASS Prediction // Molecular Informatics. – 2011. – Vol. 30. – P. 241–250.
8. Sieburg H.B. Physiological Studies in silico // Studies in the Sciences of Complexity. – 1990. – Vol. 12. – P. 321–342.

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА И СТВОРОК-ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫХ КЛАПАНОВ

Горустович О.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Несмотря на многовековую историю изучения сердца как центрального органа сердечно-сосудистой системы, особенности строения коронарного сосудистого аппарата до настоящего времени привлекают внимание как анатомов, так и специалистов терапевтического и кардиохирургического профиля.

В клинической практике повседневными стали такие неинвазивные методы исследования, как электро- и эхокардиография, и др. Однако эти методы отражают только функциональные характеристики самого сердца.

Для оценки состояния коронарных сосудов применяется такой инвазивный метод, как коронароангиография, однако он относится к высокотехнологичным хирургическим вмешательствам. Современными технологиями в кардиохирургии венечных артерий являются аортокоронарное шунтирование, чрескожная транслуминальная баллонная ангиопластика

коронарных артерий с имплантацией стентов.

Серьёзные успехи клинической медицины в лечении коронарной недостаточности стали возможными благодаря многоплановым исследованиям фундаментальных наук, в том числе и морфологии.

Сердце человека имеет сложное интрамуральное кровеносное русло со своеобразным распределением и строением в каждой из камер.

Артериальное русло желудочков сердца представлено многочисленными ветвлениями обеих венечных артерий, которые делятся на крупные субэпикардальные вторичные ветви. При этом некоторые из них проникают в миокард и покрываются мышечными пучками (формируются так называемые мышечные мостики) [5, 6]. По данным некоторым авторов, с возрастом происходит постепенное погружение ветвей венечных артерий в глубину миокарда [1, 4].

В наружном слое миокарда располагается довольно много сосудов. При этом было установлено, что их направление соответствует ходу мышечных пучков [10].

В среднем слое миокарда желудочков направление артерий перпендикулярно оси сердца, что также соответствует ходу мышечных пучков.

Кровеносное русло внутреннего слоя более развито по сравнению с 2 предыдущими. Сосуды здесь небольшого диаметра, но достаточно длинные. В мясистых трабекулах и сосочковых мышцах эти сосуды распадаются на капилляры, которые образуют нежную мелкопетлистую сеть. В сухожильных хордах сосуды отсутствуют.

К эндокарду направляются артериальные сосуды диаметром не более 40-60 мкм. Они переходят в артериолы, которые в свою очередь делятся на капилляры, образующие сети.

По вопросу о кровоснабжении производных эндокарда, створок предсердно-желудочковых клапанов единого мнения до сих пор не существует. Большинство авторов установили их наличие только в створках предсердно-желудочковых клапанов [7, 9].

Некоторые исследователи считают, что створки питаются клапанами диффузно из полостей сердца, а кровеносные сосуды появляются в створках только при патологических процессах [3, 2].

Современные исследования показали, что к основанию створок предсердно-желудочковых клапанов вместе с пучками мышечных волокон подходят мелкие артериальные сосуды. Их ветви проникают вглубь створок и, приближаясь к их свободному краю, постепенно переходят в капилляры, образующие многочисленные петли [8]. У лиц пожилого возраста, как правило, количество сосудов в клапанах уменьшается [8].

Таким образом, можно сделать вывод, что вопросы архитектоники и морфометрических характеристик венечных артерий и их ветвей, и по сегодняшний день представляют немалый интерес. Также требуют систематизации и уточнения половые, возрастные и индивидуальные особенности строения венечных артерий, а также выяснения источников формирования, локализации и принадлежности анастомозов между их ветвями.

Указанный круг невыясненных вопросов свидетельствует об актуальности темы исследования как в теоретическом, так и в клиническом отношении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асфандияров, Р.И. Структуры сердца как главный фактор обеспечения закрученных потоков крови в организме человека на этапах онтогенеза / Р.И. Асфандияров, С.Б. Моталин // Рос. морфол. ведомости. – 2003. – № 3-4. – С. 23-30.
2. Басаков, М.А. Современные методы исследования венечных артерий и вен сердца / М.А. Басаков, А.А. Коробкеев, О.Ю. Лежнина // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. XVII., № 2. – С. 82-84.
3. Басаков, М.А. Морфофункциональные параметры сосудистого русла сердца у людей первого периода зрелого возраста / М.А. Басаков, М.Д. Боташева, А.А. Коробкеев, О.Ю. Лежнина, Н.В. Нейжмак, И.И. Федько // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. 18., № 2. – С. 94-96.
4. Бокерия, Л.А. К вопросу анатомии сосочковых мышц и хорд митрального клапана / Л.А. Бокерия, И.И. Скопин, М.А. Сазоненков // Клиническая физиология кровообращения. – 2007. – № 2. – С. 21-26.
5. Габченко, А.К. Гистотопографическое строение венечных артерий сердца человека в пожилом и старческом возрасте / А.К. Габченко, Н.Х. Шамирзаев // Морфология. – 2008. – Т. 133., № 2. – С. 29.
6. Гайворонский, И.В. Вариантная анатомия архитектоники венечных артерий / И.В. Гайворонский, И.А. Горячева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11: Медицина. – 2010. – № 4. – С. 63-69.
7. Коробкеев, А.А. Динамика изменения общего просвета коронарных сосудов новорожденных при различных вариантах ветвлений венечных артерий / А.А. Коробкеев, О.Ю. Лежнина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2005. – Т. 4., № S2. – С. 163b-164.
8. Лежнина, О.Ю. Особенности структурно-функциональной организации артериального русла сердца по данным прижизненной коронароангиографии / О.Ю. Лежнина, А.А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2012. – Т. 26., № 2. – С. 13-15.

9. Anderson, R.H. Cardiac anatomy revisited / R.H. Anderson, R. Razavi, A.M. Taylor // J. Anat. – 2004. – Vol. 205, № 3. – P. 159-177.
10. Asante-Korang, A. Anatomy and echocardiography of the normal and abnormal mitral valve / A. Asante-Korang, P. O'Leary, R. Anderson // Cardiology in the Young. – 2006. – № 16. – P. 27-34.

НЕЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Гулинская О.В., Шейбак В.М., Цыркунов В.М.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Введение. Обмен аминокислот (АК) тщательно контролируется различными биохимическими и физиологическими механизмами, способствующими сохранению относительно постоянных их концентраций в плазме крови (аминокислотный пул) и тканях (аминокислотный фонд) [2, 5].

Поскольку аминокислотный пул плазмы является интегральным показателем, отражающим состояние метаболизма и общую направленность обмена углеводов, липидов и АК, изменения его структуры происходят практически при всех обменных нарушениях. В физиологических условиях стабильность внутриклеточного фонда свободных АК имеет весьма важное значение в реализации пластических функций клетки, особенно это касается биосинтеза белка и регуляторных пептидов. При патологических состояниях структура фонда АК может быть, как отражением происходящих адаптивных процессов, так и показателем, указывающим на преобладание процессов деградации. Вероятно, в наибольшей степени это относится к балансу АК с разветвленной углеродной цепью (АРУЦ, лейцин, изолейцин, валин) и ароматическим АК (ААК) – фенилаланину и тирозину, имеющим общие транспортные пути на уровне гематоэнцефалического барьера, что определяет, как содержание дофамина и катехоламинов в мозге, так и возможность образования «ложных нейротрансмиттеров», что характерно для заболеваний печени. Последнее во многом характеризует коэффициент Фишера (АРУЦ/ААК).