

этой зоне являются производными верхней гортанной артерии. На язычной поверхности надгортанника сосудистая сеть довольно бедная. Незначительное количество сосудов наблюдается на поверхности надгортанника, обращенной в полость органа. Скопление сосудов происходит у верхушек черпаловидных хрящей, в черпаловидно-надгортанной складке. На уровне преддверия гортани переднюю стенку образуют пластинки щитовидного хряща (ЩХ), сзади – части черпаловидных хрящей (ЧХ) и структуры межчерпаловидной складки. У лиц зрелого возраста происходит изменение в структуре гиалиновых хрящей. Эти изменения заключаются в замещении хрящевой ткани на костную. Выявлены три основные зоны в ЩХ: угол, середина пластинки, дорзальная часть пластинки. В ЧХ эти изменения менее интенсивны и в основном локализируются внутри голосового отростка ЧХ. К задней стенке гортани очень тесно прилежит слизистая гортанной части глотки. Симметрично определяются полости желудочков гортани, все слои ее стенки.

На уровне голосовой щели в толще вестибулярных складок располагается скопление продольно ориентированных волокон рыхлой соединительной ткани. В голосовых складках четко прослеживается послышное расположение соединительной ткани, образующей голосовые связки, далее – волокна одноименной мышцы. Спереди, в месте их прикрепления к углу ЩХ, видна деформация его внутреннего контура. Глубина проникновения может быть различной. Ориентация волокон чаще продольная, но встречаются поперечные и косые пучки. В голосовой щели четко определяются две части: межперепончатая и межхрящевая. Протяженность первого отдела больше. Крупные артерии располагаются вдоль внутренней поверхности щитовидного хряща, ближе кзади. На уровне подголосовой полости спереди стенку образует перстне-щитовидная связка и дуга перстне-видного хряща (ПХ), сзади – пластинка ПХ. Внутри которого также происходят процессы окостенения. Замечено, что в нижних рогах ЩХ, участвующих в образовании перстне-щитовидного сустава, очаги окостенения отсутствуют. На этом уровне описаны топографо-анатомические взаимоотношения с долями щитовидной железы, передней стенкой пищевода и другими образованиями шеи.

Выводы. Таким образом, макромикроскопический подход к изучению внутриорганной микротопографии гортани в четырех стандартных отделах позволил дать качественную и количественную характеристику пространственных взаимоотношений между основными внутриорганными структурами. Полученные данные могут служить обоснованием микрохирургических вмешательств на органе, объяснить распространение и локализацию внутриорганных патологических процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дайхес Н.А. Клиническая патология гортани – М.: ООО «МИА», 2009. – 160 с.
2. Каган И.И. Микрохирургическая анатомия как анатомическая основа микрохирургии // Морф. – 1999. – № 5. – С. 7-11.
3. Погосов В.С. Микроскопия и микрохирургия гортани и глотки. – Кишинев: Штиинца, 1989. – 228 с.
4. Kantor E., Berci G., Nagiike M. Operating videoscope for microlaryngeal surgery // Surgical Endoscopy. – 2006. – Vol. 20, № 2, – P. 484-487.
5. Sellars L. Anatomical investigation of the larynx // J. laryngol. and otol. – 1981. – Vol. 95, № 5. – P.487-491.

Луцай Елена Дмитриевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии человека ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6; тел.: (3532) 77-61-03; e-mail: mis8282@mail.ru

УДК 616.36-004:616.149-008.341.1:616.2

© Н.И. Любарт, Т.Р. Касьянова, О.А. Волошина, Н.Б. Артемьева, 2011

Н.И. Любарт¹, Т.Р. Касьянова², О.А. Волошина², Н.Б. Артемьева¹

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕЧЕНОЧНО-ПОРТАЛЬНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

¹ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», г. Астрахань

²ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Проведено исследование у 161 больного циррозом печени показателей функции внешнего дыхания в зависимости от диагностически наиболее значимых показателей портального кровотока: конгестивного индекса, диаметров воротной и селезеночной вен и воротно-селезеночного венозного индекса. Выявлена связь между их значениями и степенью, частотой вентиляционных нарушений.

Ключевые слова: цирроз печени, кровотоков, гипоксия.

DETERMINATION OF SOME PARAMETERS OF HEPATIC-PORTAL BLOOD FLOW IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS WITH CHANGES OF THE EXTERNAL RESPIRATION

161 indices of external respiration function in cirrhosis patients depending on diagnostically the most significant indices of portal blood flow were determined: congestive index, vena portae and vena lienalis diameters, and portae-lienalis venous index. A relation between their values and degree\ frequency of ventilation disturbances is revealed.

Key words: liver cirrhosis, blood flow, hypoxia.

При циррозе печени (ЦП) изменения портальной гемодинамики лежат в основе не только портальной гипертензии (ПГ) с ее осложнениями, но и нарушений циркуляции во многих органах, включая легкие [1, 3]. Появилась необходимость комплексного подхода к оценке причин и механизмов развития нарушений легочной вентиляции при хронических диффузных заболеваниях печени (ХДЗП). Метод исследования функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография является легко доступным, недорогим и неинвазивным методом функциональной диагностики [4], позволяющим выявить начинающиеся изменения легочной вентиляции при ХДЗП. При изучении ХДЗП, особенно ЦП, придается большое значение оценке состояния печеночно-воротного кровотока, наличию и степени выраженности ПГ [2, 3, 5]. В связи с тем, что в последние годы наблюдается значительный прогресс в функциональной неинвазивной диагностике заболеваний печени, [2, 5], нам представилось интересным сравнить некоторые параметры доплеровского сканирования с показателями вентиляционных нарушений при ЦП.

Цель исследования: установить связь между показателями ФВД и наиболее диагностически значимыми показателями портальной гемодинамики у больных циррозом печени.

Материалы и методы. Показатели легочной вентиляции и наиболее значимые показатели портального кровотока исследовали у 161 больного ЦП (94 мужчин и 67 женщин в возрасте от 30 до 70 лет). У всех обследованных была исключена бронхо-легочная патология. Показатели ФВД исследовали на спирографе Spuog analyzer «ST», доплерографические – на ультразвуковом сканере «Logic-500» (США) конвексным датчиком 3,5 МГц. Были использованы наиболее важные диагностические параметры при оценке различных показателей портального кровотока для диагностики ЦП, указанные ранее в работах Левитана Б.Н., Гринберг Б.А. [5]. К таким параметрам в первую очередь относят диаметр воротной вены (Двв), диаметр селезеночной вены (Дсв), объемный кровоток в селезеночной вене (Qсв), конгестивный индекс (СІ), воротно-селезеночный венозный индекс (ВСВИ), отличающиеся достаточно высокой чувствительностью и специфичностью. Наибольшей диагностической ценностью при ЦП обладает увеличение СІ – чувствительность 83%, специфичность 80%. СІ является интегральным показателем кровотока в воротной вене, отражающим как увеличение ее диаметра и площади поперечного сечения, так и снижение линейной скорости кровотока в сосуде. Важное значение для диагностики ЦП имеет увеличение диаметра селезеночной вены (чувствительность 79%, а специфичность – 71%). Диагностическая ценность этого параметра выше, чем увеличения диаметра воротной вены (чувствительность 78%, а специфичность – 65%). От величины СІ создан алгоритм деления портального кровотока по пяти типам, определяющим тяжесть течения и прогноз заболевания. Ценность перечисленных параметров заключается в том, что при $СІ > 0,06$, $Дсв > 9$ мм, $Двв > 13$ мм и $ВСВИ < 2,2$ может быть диагностировано нарушение портального кровотока, характерное для ЦП.

Результаты. При сравнении средних показателей между данными группами выявлено снижение показателей ФВД в большей степени при $СІ > 0,06$, чем при $СІ \leq 0,06$ в среднем на 5-8%. У больных с $Дсв > 9$ мм и $Двв > 13$ мм все значения вентиляционной функции легких были ниже, чем у больных с $Дсв \leq 9$ мм и $Двв \leq 13$ мм также в среднем на 6-8% и степень их нарушений была не только умеренной, как в сравниваемых группах, но и в 5% значительной ($p < 0,05$). Статистически достоверные различия выявлены по показателям, отражающим бронхиальную проходимость (ФЖЕЛ, ОФВ1 и МОС50 ($p < 0,05$)), подобная тенденция наблюдается и относительно жизненной емкости легких. К примеру, при $СІ > 0,06$ ФЖЕЛ составляет $2,01 \pm 0,10$ л/мин (65,2 \pm 3,2%), а ОФВ1 – $2,06 \pm 0,10$ л/мин (64,7 \pm 3,7%) в то время как при $СІ \leq 0,06$ соответственно ФЖЕЛ – $2,34 \pm 0,10$ л/мин (73,8 \pm 3,4%), а ОФВ1 – $2,28 \pm 0,10$ л/мин (72,7 \pm 3,7%). Доля нарушений ФВД при $СІ > 0,06$ составила 63%, а при $СІ \leq 0,06$ – 52%, у больных с $Дсв > 9$ мм – 78%, с $Дсв \leq 9$ мм – 54% (подобные соотношения выявлены и при изменении Двв – соответственно 76% и 50%). ВСВИ является менее чувствительным и специфичным индексом (чувствительность 65%, специфичность 67%), и при анализе выраженности нарушений легочной функции в зависимости от диагностически значимого показателя – $< 2,2$ явных различий выявлено не было ($P < 0,05\%$), хотя и было отмечено некоторое снижение показателей легочной вентиляции при $ВСВИ < 2,2$.

Таким образом, изменение наиболее важных диагностических показателей портального кровотока, свидетельствующих о выраженной перестройке печеночно-портальной гемодинамики, влияет на параметры легочной вентиляции. Нарушения ФВД, по всей видимости, связаны с нарушением микроциркуляции в легких, формированием внутрилегочных анастомозов, возникающих при ПГ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гарбузенко Д.В. Портопульмональная гипертензия и гепатопульмональный синдром у больных циррозом печени. // Пульмонология – 2006. – № 1. – С. 103-106.
2. Гринберг Б.А. Состояние портального кровотока при хронических диффузных заболеваниях печени: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Астрахань, 1999. – 23 с.
3. Куликов В.Е. Системные изменения гемодинамики у больных хроническими заболеваниями печени с проявлениями портальной гипертензии: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – Вел. Новгород, 2008. – 20 с.
4. Калманова Е.И., Айсанов З.Л. Исследование респираторной функции и функциональный диагноз в пульмонологии. // РМЖ – 2006 – № 3. – С. 23-25.
5. Левитан Б.Н., Гринберг Б.А. Типы портального кровотока при циррозах печени по данным ультразвуковой доплерографии // Материалы VI Российской конференции «Гепатология сегодня». – М., 2001. – С. 25.

Любарт Нина Ивановна, врач функциональной диагностики отделения функциональной диагностики ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 2, тел. (8512) 39-51-02, e-mail: doctor-urolog@rambler.ru

Касьянова Татьяна Рудольфовна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры факультетской терапии и профессиональных болезней с курсом последипломного образования ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 28-90-75, e-mail: kasyanova.tatjana@yandex.ru

Волошина Ольга Андреевна, аспирант кафедры факультетской терапии и профессиональных болезней с курсом последипломного образования ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 28-90-68, e-mail: volox@mail.ru

Артемьева Наталья Борисовна, врач-гастроэнтеролог ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 2, тел. (8512) 28-90-75, e-mail: arten@mail.ru

УДК 616.12-008.318:546.32

© Н.Ю. Мартынюк, А.И. Полунин, И.С. Белякова, И.Н. Полунин, 2011

Н.Ю. Мартынюк¹, А.И. Полунин², И.С. Белякова², И.Н. Полунин²

РОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНОВ КАЛИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ НАРУШЕНИЙ СИНУСОВОГО РИТМА

¹ГУЗ «Областная детская клиническая больница им. Н.Н. Силищевой»

²ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

На основе описанных нарушений биоэлектрической активности пейсмекерных клеток в условиях гипокалиемии и анализа изменений электролитного состава плазмы крови у больных с нарушением синусового ритма на фоне отравления, вскрываются патогенетические факторы синусовых тахи- и брадикардий. Гипокалиемия подавляет механизмы синхронизации биоэлектрической активности сино-атриальных клеток и способствует нарушению ритма.

Ключевые слова: электролиты, синхронизация биоэлектрической активности, нарушение синусового ритма.

N.U. Martynyuk, A.I. Polunin, I.S. Belakova, I.N. Polunin

THE ROLE OF POTASSIUM IONS CONCENTRATION IN THE PATHOGENESIS OF SINUS RHYTHM DISTURBANCES

The pathogenic agents of sinus tachy- and bradycardia have been revealed by means of analysis of the blood plasma electrolytic composition changes in patients with sinus rhythm disturbances that have been developing against the background of acute poisoning and (previously) described impairments of bioelectric activity of the pacemaker cells in hypokalemia (hypopotassemia). Hypokalemia inhibits the mechanisms of synchronism of bioelectric activity of sinoatrial cells and is responsible for rhythm disturbances.

Key words: electrolytes, synchronism of bioelectric activity, sinus rhythm disturbances.

Ряд профессий связан с воздействием на организм токсических агентов, большинство из них кардиотоксичны. Эффекты кардиотоксических агентов, по литературным данным, характеризуются признаками, специфическими для острой токсической реакции, развивающейся после однократного или длительного их воздействия. В основе этих реакций разрушение пероксидаз клеточной мембраны, мембраны митохондрий, ДНК и мем-