

Одной из наиболее важных проблем общества является репродуктивное здоровье населения, которое в условиях экономической нестабильности, падения рождаемости и высокого уровня общей смертности приобретает особую значимость. Выявление основных закономерностей и тенденций репродуктивного здоровья позволит наметить эффективные пути его сохранения и укрепления, а значит, и надежду на рождение здорового потомства.

Репродуктивное здоровье женщин выделяется своей общественно-политической значимостью, так как напрямую связано со здоровьем детей, с будущим государства и нации. В последние десятилетия в 5-6 раз увеличилась заболеваемость репродуктивной системы у девочек-подростков, отмечено увеличение в 3-4 раза нарушений менструального цикла у девушек [1]. Заболевания женщин приводят к осложнениям беременности, родов, к слабому здоровью новорожденных; в 14% случаев причина гибели новорожденных связана с болезнью матери [2]. Репродуктивное здоровье имеет сложную структуру, включает анатомическую, физиологическую, психологическую и нравственную компоненты. Оно складывается из состояния репродуктивной системы до беременности и в период беременности; репродуктивного поведения, репродуктивной установки и сексуального поведения; репродуктивно-демографических показателей. Репродуктивное здоровье обеспечивается не только физической и психической компонентами, влияние гендерной идентичности также очень важно для продуктивного существования индивида в обществе. От того, насколько правильно пройдет этот процесс, зависит жизнь человека в частности и всего социума в целом.

В настоящее время имеется существенный сбой в системе гендерного самоопределения, что особенно выражено в мужской популяции. В мужской популяции изменения происходят не только на социальном уровне, но и на биологическом уровне. Это проявляется не только в поведении, но и в медико-биологических показателях репродуктивного здоровья мужчин. В больших городах процветают новые формы существования мужчин, такие как метросексуализм, мажорство и т.д. Все эти новшества в мужском поведении разрушают менталитет российского общества и институт брака. Выявлена разница в гендерной идентичности у мужчин разных возрастов, а именно, молодое поколение обладает наибольшим количеством феминных черт в поведении среди всех возрастных категорий. В женской популяции проблемы маскулинизации более выражены в социальном поведении – независимости, самодостаточности [3].

Введение в школе предмета «Этика и психология семейной жизни» не привело к повышению уровня знаний подрастающего поколения в области сексуального и репродуктивного поведения. 80% подростков сведения об интимной стороне жизни получают из некомпетентных источников. На фоне снижения рождаемости среди женщин основных групп репродуктивного возраста число родов у подростков растет ежегодно, составляет в популяции 2,5%; число аборт – 10,0%; осложнения после родов – 76-90% [1].

Определяющая роль в формировании здоровья населения принадлежит образу жизни, и в первую очередь, физической культуре и спорту. Это определяется как общебиологическим, так социальным, психологическим, духовным и нравственным значением физической культуры. Оптимальные физические нагрузки способствуют гармоничному развитию организма и личности [4,5].

Физическая культура и спорт в системе интересов подростков занимают одно из ведущих мест, являются одним из направлений, позволяющих с определенной легкостью пройти социальную адаптацию в период полового созревания и решить проблему правильной половой самоидентификации, особенно в мужской популяции [6].

Физическая культура для девочек и женщин имеет выраженные особенности, направленные на сохранение репродуктивного здоровья. Это, в первую очередь, физические упражнения, способствующие развитию дыхательной группы мышц, мышц брюшного пресса, мышц таза, мышц бедра.

Влияние физической культуры в период беременности возрастает многократно из-за обеспечения физиологического оптимума развития плода; особого внимания требует освоение женщинами навыков правильного ритмичного дыхания, это предотвращает гипотонию плода и развитие патологий плода. Одним из основных физических качеств, необходимых для женщины в период родовой деятельности, является выносливость, так первые роды могут длиться достаточно долго. В связи с этим эволюционно женский организм содержит большее количество красных мышечных волокон, от которых зависит выносливость. В процессе лечения и реабилитации гинекологических заболеваний большое значение имеет не только медикаментозная терапия и физиотерапия, но и лечебная физическая культура [7,8].

Оптимальные физические нагрузки способствуют формированию всех составляющих здоровья – физического, соматического, репродуктивного, психического, нравственного и духовного. Наиболее соответствует специфике женского организма легкая атлетика, лыжный и конькобежный спорт, туризм, плавание, спортивные игры, гимнастика, спортивная гребля. Опасность для репродуктивного здоровья женщин представляют тяжелая атлетика, прыжки с шестом, прыжки на лыжах с трамплина из-за резкого повышения внутриутробного давления, резких сотрясений тела и ряда других повреждений.

Литература

1. Бадьгин М.М. О некоторых медико-демографических и социальных аспектах развития подростков // Здравоохранение РФ. – 1999. – № 2. – С. 41 – 47.
2. Энукидзе Г.Г., Опарина О.Н. Эндотоксинавая агрессия в патогенезе женского бесплодия на фоне хронических гинекологических воспалительных заболеваний // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2008. – №4. – С. 77–84.
3. Бендас Т.В. Гендерная психология. – СПб: Питер. – 2007. – 431 с.
4. Кочеткова Е.Ф., Опарина О.Н. Значение физической культуры в социальной адаптации детей и подростков // Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. Вып. 1: Сб. научн. тр. (Пенза, 2013 г.) – Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2013. – С. 130–131.
5. Кочеткова Е.Ф., Опарина О.Н. Социально-биологические аспекты сохранения здоровья // Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. Вып. 1: Сб. научн. тр. (Пенза, 2013 г.) – Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2013. – С. 132–133.
6. Лубышева Л.И. Концепция формирования двигательной культуры человека. М.: ГЦОЛИФК. – 1999.
7. Кочеткова Е.Ф., Опарина О.Н. Физическая культура как основное средство поддержания здоровья детей в экологически неблагоприятных районах // Международный научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies. – 2014. – №1. – 1(20). – С. 16–17.
8. Кочеткова Е.Ф., Опарина О.Н. Физическая работоспособность и генетическая детерминированность // Международный научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies. – 2014. – №1–1(20) – С. 14–16.

Курапова М.В.¹, Низямова А.Р.¹, Ромашева Е.П.², Давыдкин И.Л.³

¹ Аспирант, ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России; ² Кандидат медицинских наук, ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России;

³ Доктор медицинских наук, ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России

ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗАЛЬНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы состояния микроциркуляторного русла у больных хронической болезнью почек. Обследован 91 пациент с хронической болезнью почек I-III стадии. Микроциркуляция исследовалась с использованием лазерной

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, лазерная доплеровская флоуметрия, микроциркуляторное русло.

Kurapova M.V.¹, Nizyamova A.R.¹, Romasheva E.P.², Davydkin I.L.³

¹Postgraduate student, The Samara State Medical University; ²MD, The Samara State Medical University

³Professor, MD, The Samara State Medical University

THE FEATURE BASAL BLOOD FLOW IN PATIENT WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Abstract

The article discusses the state of the microvasculature in patients with chronic kidney disease. 91 patients were included with chronic kidney disease stage I-III. Microcirculation was studied using laser Doppler flowmetry. In patients with early manifestations of renal dysfunction infringements regulation of vascular tone.

Keywords: chronic kidney disease, laser doppler flowmetry, microcirculation.

Почки представляют собой сосудистый орган. Именно на уровне капилляров происходят все обменные процессы (транспортная функция сердечно-сосудистой системы, капиллярно-клеточный обмен и функция тканевого дыхания, поддерживающие необходимый тканевой и гемодинамический гомеостаз). Микроциркуляторное русло наиболее чувствительно к повреждающим факторам, в том числе к продуктам обмена (мочевина, мочевая кислота) [2]. В настоящее время существует множество методов изучения микроциркуляции. Все большее значение приобретает простой неинвазивный метод исследования микроциркуляторного русла - лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ). Метод основан на регистрации и обработке доплеровского сдвига частот лазерного излучения, отраженном от движущихся в микроциркуляторном русле эритроцитов [1,3].

Цель работы: оценить состояние микроциркуляторного русла у пациентов хронической болезнью почек (ХБП) I-III стадии.

Для решения поставленной задачи было проведено одномоментное проспективное исследование. Были обследованы 31 практически здоровый доброволец (средний возраст 33,90±1,7 года) и 102 пациента с хронической болезнью почек, находившихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении Клиник Самарского медицинского государственного университета. Критериями исключения являлись возраст младше 18 и старше 65 лет, наличие сахарного диабета I и II типа, скорость клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин., наличие онкологического процесса. Все пациенты, вошедшие в исследование, были разделены на 3 группы в зависимости от скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по формуле СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) согласно классификации ХБП (K/DOQI, 2002). Первую группу составили 30 пациентов с ХБП I стадии, а вторую – 30 пациентов с ХБП II стадии и 31 пациент ХБП III стадии. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Исследовалась микроциркуляция методом ЛДФ на лазерном анализаторе капиллярного кровотока ЛАКК-02 производства НПП «Лазма» (г. Москва). Область исследования - зона Захарьина-Геда, в точке, расположенной по срединной линии на 4 см проксимальнее шиловидных отростков локтевой и лучевой костей на задней (наружной) поверхности предплечья. Обработка полученных данных проводилась с помощью программного обеспечения LDF. Статистическую обработку проводили с использованием программы «STATISTICA 6.0» для Windows с использованием параметрических и непараметрических методов. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Полученные результаты базального кровотока больных хронической болезнью почек представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели базального кровотока больных различными стадиями ХБП

Показатель	Контрольная группа (n=31)	I группа (n=30)	II группа (n=30)	III группа (n=31)	p достоверность различий между группами
M, перф.ед.	4,95±0,36	3,06±0,23*	2,90±0,17*	4,00±0,31*	p=0,455 (I-II) p=0,082 (I-III) p=0,027 (II-III)
σ, перф.ед.	2,03±0,23	1,05±0,22*	0,93±0,13*	1,79±0,21*	p=0,842 (I-II) p<0,001 (I-III) p<0,001 (II-III)
Kv,%	25,39±4,23	40,75±7,76*	34,32±4,74*	49,23±4,60*	p=0,530 (I-II) p=0,024 (I-III) p=0,011 (II-III)

Примечание * – различия статистически достоверны ($p < 0,05$) по сравнению с группой контроля.

При анализе результатов ЛДФ-грамм было выявлено снижение средней перфузии (M) в микроциркуляторном русле у пациентов с ХБП вне зависимости от стадии заболевания по сравнению с контрольной группой. Минимальное значение средней перфузии наблюдалось во II-й группе и составляло 2,90±0,17 перф. ед. Повышение средней перфузии в III-й группе по сравнению с I-й и II-й группой может быть связано с явлениями застоя крови в веноулярном звене. Вариабельность кровотока в микроциркуляторном русле отражает параметр σ - среднее квадратичное отклонение амплитуды колебаний кровотока от значения показателя перфузии. У пациентов с ХБП по сравнению с группой контроля выявлено достоверное снижение модуляции микроциркуляторного русла, что связано с механизмами регуляции микроциркуляции. Более глубокая модуляция кровотока наблюдается у больных III группы, что может быть ассоциировано с повышением амплитуд сердечных и дыхательных ритмов. Достоверное увеличение коэффициента вариации (Kv) у пациентов с ХБП по сравнению с группой контроля может быть ассоциировано с повышением нейрогенного и миогенного тонусов сосудов в результате активации эндотелиальной секреции. Выявлена корреляционная взаимосвязь коэффициент вариации и скорости клубочковой фильтрации ($r = -0,231$; $p = 0,019$), то есть с прогрессированием хронической болезни почек отмечается повышение нейрогенного и миогенного тонусов сосудов.

Таким образом, расчетные параметры базального кровотока дают общую оценку состояния микроциркуляции крови у пациентов с хронической болезнью почек. Со снижением скорости клубочковой фильтрации наблюдается повышение нейрогенного и миогенного тонусов сосудов микроциркуляторного русла.

Литература

1. Крупаткин А.И., Сидоров В.В. Функциональная диагностика состояния микроциркуляторно - тканевых систем: Колебания, информация, нелинейность (Руководство для врачей). М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ». – 2013. – 496 с.
2. Маколкин В.И. Микроциркуляция в кардиологии. Руководство для врачей. М.: «Визарт». – 2004. – 135 с.
3. Неймарк А.И., Кондратьева Ю.С., Неймарк Б.А. Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях мочеполовой системы: Практическая медицина. 2011. – 104 с.