

Выводы

1. Заболевания внутренних органов выявлены у 34,0 % пациентов, страдающих дискогенной поясничной радикулопатией.

2. Чаще всего диагностировалась сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта (12,0 %) и сердечно-сосудистой системы — у 10,0 % обследованных.

3. Превалирующими нозологическими единицами были артериальная гипертензия (8,0 %) и язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки (6,0 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Хабиров, Ф. А.* Клиническая неврология позвоночника / Ф. А. Хабиров. — Казань, 2002. — 472 с.
2. *Шатрова, В. П.* Комплексный подход к лечению болевого синдрома у больных с травмами и заболеваниями позвоночника / В. П. Шатрова, А. Г. Аганесов, Т. А. Жарова // Паллиативная медицина и реабилитация. — 2011. — № 1. — С. 5–10.

УДК 612.112 + 612.017.1 + 612.014.4

ИЗМЕНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Кравцов А. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Д. Н. Дроздов*

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Известно, что у спортсменов под влиянием систематических тренировок происходят выраженные изменения в системе крови. Установлено, что под влиянием тренировок увеличивается объем циркулирующей крови, общее количество гемоглобина, рассчитанное на килограмм массы тела в покое и после физической нагрузки, количество лейкоцитов в литре крови и величина гематокрита. Такие изменения носят приспособительный характер и определяют функциональную устойчивость организма [1].

Регулярные физические упражнения приводят к биохимическим и физиологическим сдвигам в организме. В основе этих сдвигов лежит изменение направленности метаболизма [2].

Регуляция метаболических процессов осуществляется на уровне нейрогуморальной системы. Отток крови из депо (селезенки, печени) приводит к перераспределению общего объема циркулирующей крови. Часть плазмы уходит из сосудистого русла в межклеточную жидкость, что увеличивает концентрацию форменных элементов крови. Результатом эритроцитоза является увеличение кислородной емкости крови, которая повышается на 4–10 % [3].

При мышечной работе субмаксимальной мощности, вследствие накопления в крови лактата, величина рН снижается до 7,10–7,20. По мере исчерпания буферных систем возникает некомпенсированный ацидоз. Для дезактивации продуктов белкового обмена в крови необходимы дополнительные концентрации лейкоцитов в крови [4].

Цель

Изучить влияние физической нагрузки на показатели крови у лиц не занимающихся спортом профессионально. Оценить вариацию основных морфологических показателей крови и границы реактивности системы крови до и после физической нагрузки.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели на базе УО «Гомельская федерация Джиуджитсу» в течение двух месяцев обследовалась группа мужчин в возрасте от 20-ти до 35-ти лет, общим числом 33 человека. В течение 30 мин все участники выполняли:

15 мин бега, в умеренном темпе (30 м/мин), 15 мин силовых упражнений (подтягивания 20 раз в минуту, отжимания от пола 50 раз в мин, приседания 50 раз в мин). После этого, участники 30 мин выполняли элементы спарринга (броски). Это упражнения, в которых, почти вся энергия мышц обеспечивается аэробными процессами.

Проведение обследования включало забор периферической крови до начала выполнения упражнений и сразу после окончания. Методика включала стандартный забор крови из пальца и обработку ее на гематологическом анализаторе SX 10000i.

Для оценки использовались результаты общего анализа крови до и после нагрузки. Статистическая обработка результатов выполнена с использованием прикладных программ MS Excel 2007 и «Statistica» for Windows 6.0.

Результаты исследований и их обсуждение

Исследование периферической крови до физических упражнений показало, что концентрация гемоглобина в крови составила в среднем $150,48 \pm 1,24$ г/л, содержание эритроцитов в крови $5,00 \pm 0,08 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов $6,69 \pm 0,19 \times 10^9$ /л, т. е. данные показатели находятся в пределах физиологической нормы, ($p > 0,05$). Вместе с тем установлено, что показатели по гемоглобину и эритроцитам крови ближе к верхней границе физиологической нормы. После выполнения упражнений, для всех показателей наблюдается статистически значимое увеличение средних значений ($p < 0,05$). Наибольшие изменения характерны для эритроцитов (на 10 %) и лейкоцитов (на 9 %). Показатель эритроцитов после физической нагрузки превысил значение физиологической нормы для данной возрастной группы ($p < 0,05$).

Увеличение содержания гемоглобина и количества форменных элементов крови свидетельствует о наличии приспособительной реакции периферической крови на нагрузку.

Было установлено, что после физической нагрузки концентрация гемоглобина увеличилась более чем на 6 %, следовательно, увеличилась кислородная емкость крови (до 216 об. %). Показатель количества лейкоцитов в крови не превысил нормы, что не позволяет утверждать о наличии миогенного лейкоцитоза.

Наиболее выражена реакция эритроцитов, что свидетельствует об изменении физико-химических свойств крови (увеличении вязкости и понижении рН).

По результатам дисперсионного анализа было установлено, что наибольшее влияние физическая нагрузка оказывает на динамику гемоглобина и эритроцитов (25 %) и в меньшей степени на увеличение лейкоцитов и тромбоцитов крови.

Для концентрации гемоглобина величина коэффициента вариации увеличилась не более чем на 2 % (с 4,73 до 4,82), для концентрации эритроцитов вариация уменьшилась на 11 % (с 9,0 до 8,03), для лейкоцитов на 6 % (с 16,56 до 15,64). Наличие отрицательной разницы между вариацией для эритроцитов и лейкоцитов до и после тренировки указывает на действие резервных сил организма. В тоже время, динамика для тромбоцитов принимает дистрибутивный характер — разброс значений увеличился на 33 % (с 9,17 до 12,18).

Выводы

Наиболее реактивным звеном являются эритроциты, количество которых после нагрузки увеличилось на 10 % и превысило верхнюю границу физиологической нормы. В тоже время содержание лейкоцитов и тромбоцитов не превысило верхней границы нормы, наличие миогенного лейкоцитоза установлено не было.

Вариация значений концентрации гемоглобина и тромбоцитов увеличилась, а эритроцитов и лейкоцитов стала меньше. Это свидетельствует о стабилизирующих механизмах регуляции уровня эритроцитов в крови. Наличие хорошо выраженного эритроцитоза и увеличение вариабельности количества тромбоцитов крови позволяют использовать данные показатели в качестве одного из возможных морфологических индикаторов реактивности периферической крови и состояния организма на физическую нагрузку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, Н. П. Изменения в системе красной крови человека (эритроны) при адаптации к новым условиям / Н. П. Александров // Здоровье. — 2010. — № 1. — С. 16.
2. Горшкова, Т. Н. Влияние мышечной деятельности на картину красной и белой крови юношей и взрослых спортсменов. / Т. Н. Горшкова // Проблемы физиологии спорта. — 1960. — С. 58.
3. Горшкова, Т. Н. Показатели крови при спортивной деятельности юношей и взрослых спортсменов / Т. Н. Горшкова // Проблемы физиологии спорта. — 1961. — С. 15.
4. Ефименко, А. М. Особенности морфологического состава крови, функциональных свойств клеток и белков сыворотки крови в различные периоды тренировочного процесса стайеров / А. М. Ефименко, В. В. Ширяев, Н. В. Толкачева // Спортивная медицина. — 1978. — С. 187.

УДК 618 «715» «312»

ГЕНЕЗИС ЕВРОПЕЙСКОЙ МЕТОДИКИ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ В 13–17 ВЕКАХ

Кравцова Ю. Н.

Научный руководитель: преподаватель *И. И. Орлова*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Состояние акушерства в раннее Средневековье во многом отражало состояние медицины в целом. Акушерство и гинекология в этот период развивалась довольно слабо, т. к. все естествознание в целом и медицинская наука в частности в Европе находились под сильным влиянием церкви и средневекового религиозного мировоззрения. Книги по акушерству в основном представляли собой разделы из учений античных авторов. Занятие акушерством в Средние века считалось низким и недостойным врачей-мужчин. Родоразрешение продолжало оставаться в руках женщин-повитух. В самых тяжелых случаях патологических родов призывали на помощь хирурга, который чаще всего проводил плодоразрушающую операцию. Однако хирурга имели возможность пригласить лишь родственники роженицы, принадлежавшей к знатному сословию [1].

Цель

Изучить процесс развития акушерства и гинекологии в эпоху Возрождения и начале Нового времени.

Материалы и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Постепенное возрождение медицины в Европе началось в Салерно в XI–XII века. В это время здесь был издан сборник по акушерству под названием «Тротула», который представлял собой антологию трудов античных авторов, но при этом имел и самостоятельное значение. В нем высказывалась мысль о том, что главная роль в рождении плода принадлежит не активным движениям плода, а сокращениям матки. Кроме того, в этом сборнике содержалось описание разрывов промежности.

В XIII–XV веках появились первые сообщения об экспериментах кесарева сечения на мертвых, рекомендации по диететике женщин во время беременности и в послеродовом периоде, описывались также отдельные случаи из акушерской патологии [2].

Эпоха Ренессанса дала новый виток в углублении и систематизации знаний по научной гинекологии. Один из крупнейших врачей-реформаторов эпохи Возрождения Парацельс (1493–1541) отверг учение древних о четырех соках человеческого тела, считая, что процессы, происходящие в организме, являются процессами химическими. XV–