

I-го порядка, дающий начало медиальным и латеральным носовым отросткам (II-го порядка) одновременно являющиеся стенками парных обонятельных ямок. Углубляясь, они прободают верхнюю стенку первичной ротовой полости, образуя в ней отверстия, соответствующие будущим хоанам. Так происходит закладка носовых ходов и их сообщений с носоглоткой. От крыши полости носа к небным отросткам III-го порядка сверху вниз растет носовая перегородка, разделяя полость носа на две половины. От медиальных отростков II-го порядка продолжают расти отростки III-го порядка образующие среднюю часть ВЧ, в которой сформируются резцы. Нарастая кпереди, ВЧ и носовые отростки II-го порядка сливаются между собой, образуя закладку ВЧ и верхней губы. На 10-й нед. происходит срастание небных отростков (III-го порядка) и частично медиальных II-го порядка приводя к формированию *твердого неба*. Парные отростки II-го B порядка не отдают дополнительных отростков, в отличие от ВЧ (II-го A порядка) представляющие собой древнейшие образования, включая, по-видимому, и лобный, а срастаются образуя закладку нижней челюсти и нижней губы. На внутренней поверхности отростков I-го порядка – *первой (мандибулярной) дуги* образуются боковые язычные бугорки, которые сливаясь дают начало большей части тела языка и его кончику. Вторая висцеральная дуга (гиоидная) – парные образования, растут в медиальном направлении и сливаются, формируя подъязычную кость. Таким образом, *первая (мандибулярная) висцеральная дуга* формируется по законам филлотаксиса путем дихотомического ветвления, подтверждая положение о ней, как о древнейшем образовании в период эмбриогенеза человека.

Список литературы

1. Гемонов В.В., Лаврова Э.Н., Фалин Л.И. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 256 с.
2. Джан Р.В. Филлотаксис. Системное исследование морфогенеза растений / Пер. с англ. / М.: Ин-т комп. иссл., НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. – 464 с.
3. Козлов В.И., Цехмистренко Т.А. Анатомия ротовой полости и зубов: Учеб. Пособие. – М.: РУДН, 2009. – 156 с.
4. Лима-де-Фариа А. Эволюция без отбора: Автоэволюция формы и медицины. / Пер. с англ. / М.: Изд-во «Мир», 1991. – С. 41–43.
5. Пэттен Б.М. Эмбриология человека / Пер. с англ. О.Е. Вязова и Б.В. Конохова / Под ред. Шмидта Г.А. Медгиз-Москва: Госуд. изд. мед. лит., 1959. – 800 с.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ КУРЕНИИ

Рябинина Е.Н., Чичиленко М.В.

ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница», Кемерово, e-mail: phisiolog@mail.ru;
Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово

Курение и артериальная гипертония входят в семерку факторов риска, достоверно повы-

шающих смертность у населения европейских стран [Mancia G., De Backer G., Dominiczak A. et al., 2009]. В настоящее время установлено, что оба эти фактора риска – повышение артериального давления (АД) и курение – негативно влияют на сосудистую стенку, нарушая функцию эндотелия, способствуя развитию и прогрессированию атеросклероза и заболеваний, связанных с ним, а сочетание факторов **риска** вызывают мультипликативный эффект [Шальнова С.А., Деев А.Д., 2006].

Показано также, что даже предгипертензия – высокое нормальное артериальное давление – статистически достоверно ассоциировано с увеличением относительного риска развития сердечно-сосудистой патологии и смертности [Жарский С.Л., Давыдович И.М., Афанасов О.В., 2009; Gu D., Chen J., Wu X. et al., 2009]. Однако гендерные особенности взаимосвязи данных факторов риска у лиц юношеского возраста изучены недостаточно.

Цель исследования – Выявление половых особенностей изменений гемодинамики у лиц юношеского возраста при курении.

Материалы и методы исследования. У студентов КемГМА в возрасте 18–21 лет определяли некоторые показатели системной гемодинамики: 1) у 497 студентов (123 курящих и 109 некурящих юношей; 116 курящих и 149 некурящих девушек) в утренние часы (8.00–12.00) с помощью аппарата OMRON MХ 3 измеряли артериальное давление (АД) систолическое и диастолическое, рассчитывали артериальное давление пульсовое; 2) у 120 студентов (30 курящих и 30 некурящих юношей; 30 курящих и 30 некурящих девушек) проводили дуплексное сканирование общих сонных артерий с целью определения систолидиастолического соотношения – (S/D).

Результаты исследования и их обсуждение. Выяснилось, что среди некурящих юношей с нормальным уровнем артериального давления лишь у 11% величина АД соответствует оптимальным нормальным значениям (АД систолическое менее 115 мм.рт.ст.; АД диастолическое менее 75 мм.рт.ст.), а у 17% – высоким нормальным значениям (АД систолическое более 130 мм.рт.ст.; АД диастолическое более 85 мм.рт.ст.). У курящих юношей значительно реже встречается оптимальное нормальное АД и чаще – высокое нормальное АД – в 3% и 31% случаев соответственно ($P < 0,05$). У курящих юношей АД пульсовое, рассматриваемое как самостоятельный фактор риска [Randall O.S., Kwagyan J., Huang Z. et al., 2005], в среднем на 4,5 мм.рт.ст. выше ($P < 0,05$) по сравнению с некурящими. Этот рост обусловлен увеличением в большей мере АД систолического по сравнению с АД диастолическим.

У некурящих девушек, по сравнению с юношами, оптимальное нормальное АД отмечается

в 3,5 раза чаще – у 38%, а высокое нормальное – почти в 2 раза реже – лишь у 9% девушек. Это можно связать с защитным действием эстрогенов на сердечно-сосудистую систему [Сметник В.П., Ильина Л.М., 2008]. Среди курящих девушек по сравнению с некурящими отмечается лишь тенденция к снижению – на 5% – лиц с оптимальным нормальным АД и увеличению – на 4% – числа девушек с высоким нормальным АД.

Однако по результатам дуплексного сканирования сонных артерий выяснилось, что систоло-диастолическое соотношение как показатель эластичности сосудистой стенки у курящих лиц юношеского возраста значительно выше ($P < 0,05$), чем у некурящих: $6,44 \pm 0,38$ – у курящих юношей и $5,16 \pm 0,49$ у некурящих юношей; $5,94 \pm 0,54$ и $4,75 \pm 0,22$ соответственно у курящих и некурящих девушек. Это свидетельствует о снижении эластических свойств сосудистой стенки и может быть связано с эндотелиальной дисфункцией – дисбалансом между продукцией вазодилаторов и ангиопротекторов, с одной стороны, и вазоконстрикторов и протромботических факторов, с другой [Строгий В.В., 2006]. Известно, что эндотелиальная дисфункция может протекать без клинических проявлений сердечно-сосудистых нарушений [Мищенко Т.С., Линская А.В., Гапонов И.К., 2010].

Выводы. Субклинические изменения гемодинамики у лиц юношеского возраста при курении развиваются достаточно рано вне зависимости от пола, но манифестация этих изменений, регистрируемая неинвазивными методами, у девушек длительное время остается мало заметной.

СПЕЦИФИКА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЧНОГО СОСТАВА СПЕЦПОДРАЗДЕЛЕНИЙ РОССИИ

Савельева И.Е.

*Академия военных наук РФ, Москва,
e-mail: angioneurology@yandex.ru;
ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, Иваново*

Личный состав спецподразделений России, задействованный в высотных работах, согласно профессиональным задачам, занимающийся альпинизмом и бегом по пересеченной местности с отягощением, испытывает большую нагрузку на опорно-двигательный аппарат (ОДА) и нуждается в четкой организации восстановительного лечения после перегрузок ОДА и эффективных схемах реабилитации [1, 2, 5].

Целью работы явился анализ организации процесса реабилитации личного состава спецподразделений с заболеваниями и травмами опорно-двигательного аппарата.

Кроме консультаций ортопеда-травматолога и невролога, в обследование были включены следующие комплексные методы исследования:

соматоскопия, соматометрия, динамометрия, рентгенография.

В исследовании при оценке реабилитационного потенциала и составлении программы восстановительного лечения учитывались патогенез заболеваний и травм военнослужащих и необходимость проведения реабилитации в максимально короткие сроки.

Рассмотрим отдельные вопросы процесса реабилитации профессиональных военнослужащих на примере наиболее часто встречающейся патологии ОДА. Так, у бойцов с профессиональными перегрузками опорно-двигательного аппарата иногда возникают боли в области коленного сустава, что часто обусловлено пателлофemorальным артрозом. Учитывая весь спектр возникающих при этом биомеханических нарушений и их возможных последствий для работы и здоровья бойца, при составлении программ восстановительного лечения необходимо сразу же мотивировать личный состав спецназа к четкому выполнению пунктов программы (что является и основными принципами реабилитации военнослужащих с пателлофemorальным синдромом): соблюдению щадящего режима, восстановлению тонуса и укреплению задней группы мышц голени и бедра, илиотибиального тракта, медиальной головки квадрицепса, динамической гармонизации мышц, укрепляющих коленный сустав, в первую очередь – *m. quadriceps femoris* на последних 30° разгибания, коррекции пронации, что достигается ношением ортезов для стопы, использованию брейсов для коленного сустава. Следует учитывать, что при плотном графике работы и тренировок бойцов спецподразделений, выполнение всех пунктов программы становится труднодостижимым.

Более того – сложности для проведения качественной реабилитации бойцов спецназа возникают уже на первых этапах диагностики, поскольку часто имеется явное несоответствие выраженности анатомического дефекта и функциональных нарушений, не вполне коррелирует оценка тяжести состояния самим пациентом и лечащим врачом, а также на данный момент все еще технически невозможна биомеханическая оценка сложных двигательных актов сотрудников спецназа. Проблемы при клинко-биомеханическом анализе данных пациентов обширны, и каждая из них требует тщательной проработки.

Цели реабилитации высокопрофессиональных военных также несколько отличаются от целей реабилитации гражданских лиц. Так, в тех случаях, когда вероятно полное восстановление или значительное улучшение состояния (например, после оперативного вмешательства на коленном суставе), всегда целью медицинской реабилитации является максимально возможное улучшение/восстановление функционального состояния бойца в минимальные сроки, а при прогрессирующей ортопедической пато-