

зисной терапии и применения полиоксидония у больных наблюдается повышение показателей антиоксидантной защиты.

СГИБАТЕЛЬНЫЕ И РАЗГИБАТЕЛЬНЫЕ СПАЗМЫ ПРИ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТИ

Королев А.А.

*Санкт-Петербургская государственная
педиатрическая медицинская академия,
Санкт-Петербург, e-mail: koroland.dok@mail.ru*

Тяжелые мышечные спазмы являются составной частью постинсультного спастического пареза, которые могут быть как флексорными, так и экстензорными.

Наиболее общим паттерном флексорного спазма является сгибание бедра, колена и стопы. Спазмы могут периодически появляться внезапно или наиболее часто, как ответ на легкое раздражение. Например, простейшие движения ног или изменения положения в кресле может быть достаточным для внезапного спазма. Сокращения сами по себе могут быть болезненными и так часты и тяжелы, что временное положение сгибания ног может какое-то время сохраняться. Причиной этому также могут быть такие утяжеляющие факторы, как сопутствующие заболевания, инфекции мочевого пузыря, раздражения постоянным катетером или такие, казалось бы, мягкие стимуляторы, как болезненно-подогнутый ортез или туго затянутый катетер, привязанный к бедру. Запор или задержка мочи, как и опорожнение (масс-рефлекс) кишечника или мочевого пузыря, также могут провоцировать флексорный спазм.

Подобные проблемы могут появиться в случае экстензорных спазмов, которые наиболее часто появляются в ногах и характеризуются разгибанием бедра и голени, а также сгибанием и поворотом внутрь стопы. Эти спазмы могут быть спровоцированы различными стимулами и периодически бывают столь тяжелыми, что порождают постоянную экстензорную позицию ног. Разгибательное сокращение регистрируется более часто, чем сгибательные при неполном спинальном повреждении и церебральных повреждениях, но при этом нет четкой ассоциации с определенной частной патологией.

Мышечный спазм может быть полезен с функциональной точки зрения. Помещая давление на основание стопы с целью принятия вертикального положения, пациент может периодически спровоцировать мощный разгибательный спазм бедра, необходимый для помещения на вспомогательные средства для ходьбы. Пациенты могут с пользой для себя использовать самопродуцируемые сокращения при одевании брюк. Это придает особое значение необходимости детального обсуждения лечащего врача с инвалидизированным пациентом и его мето-

дистом вопроса использования полезного компонента спазма до того, как принимать решение об определении характера лечения. Вместе с тем, сокращения сгибателей и разгибателей могут быть очень болезненными и, даже если они не вызывают чрезмерного функционального нарушения, нередко возникает необходимость их лечения с целью уменьшения резкой боли, связанной с каждым спазмом.

Для лечения мышечных спазмов нередко используют пероральные лекарственные средства – центральные миорелаксанты. Лечение начинают с минимальной дозы препарата, затем постепенно ее повышают до достижения эффекта. Увеличение дозы антиспастических средств нередко приводит к побочным эффектам – общей мышечной слабости и седативному действию. В последние годы для лечения мышечных спазмов все чаще применяются инъекции ботулинического токсина. В сравнении с имеющимися методами лечения спастичности локальное применение ботулотоксина имеет ряд несомненных преимуществ. Во-первых, лечение хорошо переносится и не связано с риском серьезных осложнений. Во-вторых, возможен выбор одной или нескольких мышц для инъекций и подбор дозы препарата, обеспечивающей желаемую степень расслабления. В целом все сказанное свидетельствует о перспективности использования препаратов ботулотоксина для лечения мышечных спазмов при постинсультной спастичности.

КООРДИНАЦИИ В ЭВОЛЮЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Координации в понимании И.И. Шмальгаузена (1939) играют важную роль в эволюции лимфатической системы (ЛСи). Она происходит у позвоночных в связи с органами, которые:

1) дренируются лимфатическими сосудами (динамические координации);

2) лежат около путей лимфооттока (топографические координации).

Эволюция животных происходит через онтогенез конкретных индивидов. Развитие генеральных сегментов ЛСи в онтогенезе данного биологического вида определяется их морфогенетическими корреляциями с окружающими органами. Эволюция ЛСи, т.е. ее переход от состояния у данного вида к состоянию у более высоко организованного вида, определяется ее координациями с изменяющимся окружением – сменой морфогенетических корреляций в индивидуальной системе развития ЛСи адекватно актуальным изменениям в организме и среде его обитания. Так краниальный брыжеечный сегмент ЛСи белой крысы содержит периферические лимфоузлы (ЛУ) лишь в области илеоцекального угла. Функции других периферических

ЛУ принимают на себя центральные ЛУ крысы: например, межкишечные и околоободочные ЛУ находятся рядом со средним отрезком восходящей ободочной кишки (ОбК), недалеко от короткой (особенно в левой части) поперечной ОбК. Динамические координаты в эволюции (крыса → человек) этого генерального сегмента ЛСи состоят в:

1) удлинении, искривлении и удалении ОбК от корня брыжейки тонкой кишки, где находятся центральные брыжеечные ЛУ;

2) растяжении и сращении с дорсальной брюшной стенкой брыжейки ОбК, где образуются истинные околоободочные ЛУ, в т.ч. правые и средние (их «отделение» от центральных брыжеечных ЛУ).

Топографические координаты в эволюции данного генерального сегмента ЛСи: более быстрое и значительное уменьшение печени относительно брюшной полости – более быстрое вправление в нее физиологической пупочной грыжи – более обширные вторичные сращения брюшины с расширением забрюшинного пространства – расширение границ размещения более многочисленных ЛУ. Иначе говоря, интенсификация органогенеза в брюшной полости сопровождается «кишечным» сдвигом в системе анатомо-топографических взаимоотношений [печень ← (тонкая кишка ↔ ОбК)], возрастанием давления органов на дорсальную брюшную стенку, брыжейки и их сосуды, расширением территории развития вторичных сращений брюшины и закладки ЛУ, особенно периферических висцеральных ЛУ.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: КРАТКИЙ ОЧЕРК ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ КАУЗАЛЬНОЙ МЕХАНИКИ. СООБЩЕНИЕ I

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Первичные лимфатические сосуды образуются из первичных вен, которые всегда сопровождают артерии у ранних эмбрионов человека (3-4 нед.). Позднее интенсивный и неравномерный рост крупных органов, местоположение которых на протяжении эмбриона ограничено частью его тела, приводит к:

1) деформации тела (образование головы и конечностей, сердечного и печеночного «горбов»);

2) утрате сегментарности в строении тела и его частей;

3) адекватным изменениям в строении сердечно-сосудистой системы (сосуды «обслуживают» органы и следуют за ними в их перемещениях).

Около закладок крупных органов, дестабилизирующих эмбриональную систему, образуются лимфатические мешки (ЛМ). Первыми (6-я нед.) начинают формироваться яремные

ЛМ – между головой и сердцем, около верхних конечностей, в области намечающейся шеи, где начинается интенсивный каудальный рост закладок тимуса, происходит редукция аортальных и жаберных дуг, наблюдается быстрое и неравномерное расширение элементов венозного сплетения, часть из них выключается из кровотока. В начале 7-й нед. определяются закладки подмышечных ЛМ в связи с разгибанием вычленяющейся шеи, продолжающимися ростом и дифференциацией верхних конечностей. Закладка забрюшинного ЛМ происходит с середины 7-й нед. между печенью и почками, на основе крупного субкардинального синуса: его деформация вызвана, в частности, давлением крупных надпочечников и бурно «восходящих» почек. Интенсивный краниальный рост почек сопровождается также выключением из кровотока левой мезокардинальной вены и ее гомологов дорсальнее брюшной аорты и нижней полой вены – закладка эмбриональных поясничных стволов, латероаортального, ретроаортального и ретрокавального. Между яремными и забрюшинным ЛМ проходят грудные протоки (краниальные супракардинальные и грудные субкардинальные вены), они «растягиваются» в связи с ростом легких. На 8-й нед. определяется закладка подвздошных ЛМ у основания нижних конечностей и разгибающегося хвоста. В эти сроки происходят краниокаудальная дегенерация первичных почек в связи «опущением» гонад, относительное уменьшение печени и образование первых петель тонкой (тощей) кишки в брюшной полости.

СТРУКТУРНЫЕ ОСНОВЫ КРОВОТОКА В ФИЛООНТОГЕНЕЗЕ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Сосудистая система всех животных устроена по одному плану и функционирует по одному принципу. С увеличением интенсивности тканевого метаболизма и кровяного давления (наличие и мощность сердца) увеличиваются толщина эндотелия и плотность межклеточных контактов в нем на всем протяжении сосудистого русла, степень его разобщения с тканевыми каналами и наоборот. В фило- и онтогенезе такая направленность в развитии сосудистой системы коррелирует со следующими особенностями органогенеза:

1) увеличение числа, размеров и плотности (сложности строения) внутренних органов;

2) удаление оболочки внутренностей (собственно тело как общая наружная манжетка, включая соматические мышцы) от сосудов с падением ее роли в регуляции кровотока.

У кольчатых червей длинное, узкое тело (к тому же сегментированное) компенсирует дефициты энергии кровотока на протяжении сосу-