

ский индекс (РИ) дает возможность судить об интенсивности кровообращения в исследуемой области. РИ у высокостажированных рабочих достоверно снижен только в левом полушарии головного мозга ($0,09 \pm 0,005$ Ом) по сравнению с лицами контрольной группы ($0,12 \pm 0,01$ Ом) ($P < 0,01$). При анализе РЭГ большое значение придается длительности анакротической фазы кривой (α , с), которая характеризует тонус и эластичность артерий. У рабочих со стажем 10-15 лет длительность анакротической фазы кривой достоверно была увеличена только справа $0,17 \pm 0,01$ с. ($0,13 \pm 0,01$ с. – контроль) ($P < 0,01$). Отношение длительности анакротической фазы к длительности всей реографической волны позволяет судить о состоянии сосудистого тонуса. Степень растяжимости сосудов зависит как от эластичности, так и от тонического напряжения сосудистой стенки. У лиц основной группы отношение длительности анакротической фазы к длительности всей реографической волны было достоверно больше как справа $17,9 \pm 1,21\%$ ($13,0 \pm 0,7\%$ - контроль) ($P < 0,001$), так и слева $16,8 \pm 1,22\%$ ($13,6 \pm 1,06\%$ - контроль) ($P < 0,05$). Коэффициент асимметрии (КА), отражающий разницу кровенаполнения полушарий мозга, был достоверно выше у высокостажированных рабочих $24,7 \pm 1,72$ ($13,7 \pm 1,5$ – контроль) ($P < 0,001$).

Таким образом, изучение мозгового кровообращения методом РЭГ позволило выявить у рабочих цеха окраски со стажем 10-15 лет признаки церебральной ангиодистонии.

Для более полного представления о функциональном состоянии периферического кровообращения был использован реографический метод. РИ, отражающий пульсовое кровенаполнение исследуемых областей, у рабочих основной группы не отличался от лиц контрольной группы. Длительность анакротической фазы реографической волны характеризует упруго-вязкое состояние сосудов. У лиц со стажем 10-15 лет α была достоверно больше по сравнению с контролем как справа, так и слева и составила соответственно $0,16 \pm 0,006$ с. и $0,18 \pm 0,004$ с.; $0,11 \pm 0,01$ с. и $0,11 \pm 0,01$ с. ($P < 0,001$). Сфигмографическое ускорение (α/T , %), отражающее состояние сосудистого тонуса, было достоверно выше как справа, так и слева по сравнению с лицами контрольной группы (соответственно $19,8 \pm 0,92\%$, $22,2 \pm 0,84\%$ и $11,8 \pm 0,7\%$; $11,4 \pm 0,6\%$; $P < 0,001$). Показателем различия величины амплитуды реографической волны с обеих сторон служит коэффициент асимметрии (КА), который отражает разницу кровенаполнения правой и левой кисти. У лиц контрольной группы средняя величина КА равнялась $15,5 \pm 1,6\%$, у высокостажированных рабочих - $21,4 \pm 1,4\%$. Эта разница была существенной ($P < 0,01$). Показателем различия величины амплитуды реографической волны с обеих сторон служит коэффициент асимметрии (КА), который отражает разницу кровенаполнения правой и левой кисти. У лиц контрольной группы средняя величина КА равнялась $15,5 \pm 1,6\%$, у высокостажированных рабочих - $21,4 \pm 1,4\%$. Эта разница была существенной ($P < 0,01$).

Таким образом, полученные результаты указывают на повышение тонуса сосудов кистей при нормальном их кровенаполнении и значительной асимметрии.

Оценивая в целом изменения регионарной гемодинамики у рабочих цеха окраски, длительно работающих в условиях сочетанного влияния комплекса химических и физических факторов, следует отметить, что они носили однонаправленные изменения и характеризовались незначительным уменьшением и асимметрией кровенаполнения исследуемых областей и повышением сосудистого тонуса. Эти изменения обусловлены нарушением местных регуляторных сосудистых механизмов, вызванным воздействием вибрации и проникновением токсических веществ через кожные покровы, а также нарушением нейрогуморальной регуляции сосудистого тонуса.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Азаров В.Ф., Полуэктов В.Л., Пупалова И.Н.
Омский клинический диагностический центр,
Омская государственная медицинская академия,
Омск

Современная рефлексотерапия основывается на представлении о взаимодействии организма и окружающей среды через биологически активные точки (БАТ) кожи и слизистых оболочек. Известны попытки выявления рефлексогенных зон и БАТ слизистых оболочек носа, глотки, дыхательных путей, пищевода, желудка, кишечника и оказания лечебного воздействия на них.

При раздражении БАТ (введение иглы) происходит раздражение нервных элементов глубокой проприорецептивной чувствительности, заложенных в подкожной клетчатке, мышцах, связках, периневральных и периваскулярных сплетениях.

На срезах кожи в области БАТ выявлено наличие значительно большего числа эффекторов и рецепторов (тельца Мейснера, колбы Краузе, тельца Фатера-Пачини), чем в окружающих участках кожи, а также скопление гладкомышечных волокон, которые не соответствуют *erratoris pilorus*; эти точки (БАТ) имеют поперечник 5-7 мм и по своему гистологическому строению отличаются от остальной кожи.

Гистологический анализ БАТ кожи у человека и животных показал наличие в них специфических элементов: истончение эпидермы, изменения коллагеновых волокон дермы, спиралеобразных сосудистых сеток, окруженных безмиелиновыми волокнами холинэргического типа.

Есть мнение, что точки – это проекция на кожу участков наибольшей активности системы взаимодействия "покровы тела - внутренние органы", в которых располагаются нервные рецепторы, проводящие раздражение в центростремительном направлении.

Одна из характеристик электрических параметров БАТ – электрокожное сопротивление (ЭКС).

Определено, что в области БАТ ЭКС значительно ниже (на 1 порядок, т.е. в 10 раз), по сравнению с окружающими участками; обнаружены изменения электрической проводимости кожи и электрических потенциалов в БАТ и на трупах. Разница между точками и окружающими их участками кожи на трупах выражена отчетливее, чем у живых людей.

В БАТ наблюдается относительно низкое электрическое сопротивление, фиксируемое на площади 2.5 мм^2 (794 кОм, на расстоянии 1-2 мм от точки это сопротивление равно 1407 кОм и выше).

В БАТ здорового человека отмечается высокий электрический потенциал (ЭП) и резкое повышение его при заболеваниях определенных органов: при поражении печени, желчного пузыря, желудка - в точках кожи эпигастральной области и соответствующих кожных метамерах спины.

Сфинктеры пищеварительной системы - это скопление циркулярных мышечных элементов стенки пищеварительной трубки и дилататорных структур, выполняющих антирефлюксную функцию и обладающих функциональной автономией. Для переходных зон пищеварительного тракта, центральное место в которых занимают сфинктерные аппараты, характерен резкий перепад частот фоновой электрической активности.

Раздражение определенных зон желудочно-кишечного тракта при эндоскопии во время полипэктомии приводило к запуску моторной деятельности кишечника или к общей релаксации.

Производя большое количество эндоскопических исследований, мы обратили внимание на то, что при механическом воздействии на сфинктеры толстой кишки (инсуффляция, непосредственный контакт аппарата при колоноскопии) возникает однотипная реакция со стороны желудочно-кишечного тракта или всего организма, проявляющаяся в одних случаях в нормализации эвакуаторной функции, в других - общей релаксацией и наступлением кратковременного сна у пациентов). Подобные наблюдения навели нас на мысль о том, что при воздействии на сфинктерные зоны кишечного тракта можно получать ожидаемую реакцию со стороны толстой кишки и организма в целом.

После анализа данных литературы и собственных клинических наблюдений было обращено внимание на следующие моменты.

Часть БАТ пищевода и желудка локализуется в сфинктерных зонах (кардиоэзофагеальный переход, пилорус) (В.Л. Полуэтов, 1990).

Сфинктерные зоны толстой кишки имеют свойства БАТ (Ф.Ф. Сакс, В.Ф. Байтингер, 1994).

При заболеваниях пищевода, желудка, кишечника также должно быть выражено резкое повышение ЭП в БАТ желудочно-кишечного тракта.

Колоноскопия у различных больных может вызывать однотипную реакцию желудочно-кишечного тракта (улучшение двигательной функции) или релаксирующее действие на организм человека (собственные наблюдения).

Исходя из вышеизложенного можно предположить, что воздействие на сфинктерные зоны толстой кишки (12 зон) - БАТ - оказывает определенное воз-

действие, в ряде случаев - с положительным влиянием на двигательную функцию толстой кишки.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на определение БАТ толстой кишки, что позволит дополнить концепцию эндоскопической венрикулопунктуры и пополнить арсенал лечебных воздействий при нарушениях двигательной функции желудочно-кишечного тракта.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С НОРМАЛЬНОЙ И НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ РЕЧИ

Белова О.А., Якушина Е.А.

*Рязанский государственный
педагогический университет им. С.А.Есенина*

Речевой процесс тесно связан с состоянием нервной системы, осуществляется в сложной системе единства её разных уровней и органов артикуляции. В большинстве развитых стран специалисты, работающие с детьми, относят детей с нарушениями функции речи к особой социальной группе, объединенной возрастом, специфическими условиями жизни, обучения, которые оказывают существенное влияние на формирование здоровья и качество обучения.

Целью исследования явился анализ физиологического, психологического, социального состояния детей с нарушениями функции речи и их здоровых сверстников. В исследовании были использованы стандартные методики: определяли физическое развитие детей 6-7 лет, соответствие паспортного возраста биологическому, работоспособность, их отношение к школе, вычисляли индекс Робинсона, адаптационный потенциал в группах детей с нормальным уровнем развития, и с нарушением функции речи в детском саду и школе.

Данная возрастная группа отличается, во-первых, своеобразием возраста - продолжающимися процессами интенсивного роста и развития. В отличие от своих сверстников, страдающих нарушениями функции речи, дети без речевых отклонений (контрольная группа) имели значительно худшее физическое развитие: среди них встречалось на 30% меньше детей имеющих гармоничное развитие. Это можно связать с тем, что за детьми с нарушениями функции речи больше следят, их физическому развитию уделяется большее внимание, а наполняемость групп - меньше. При этом они имеют более мягкий режим дня, чем у детей без речевых нарушений. У 80% детей с нарушениями речевой функции речь не плавная, спастичная, при беседе дети чувствуют себя неуверенно, ощущается гиперопека взрослых. У всех 100% детей данной группы и у 30% детей контрольной группы наблюдается негативное отношение к школе (лёгкое беспокойство, нежелание говорить на эту тему), так как их пугают школой. Однако благодаря многочасовым занятиям в логопедической группе, многие из детей группы были зачислены в лицейские классы.

Ценным критерием энергопотенциала ребёнка являются резервы сердечно-сосудистой системы. Поэтому после определения физического развития оценивалось состояние сердечно-сосудистой системы с