

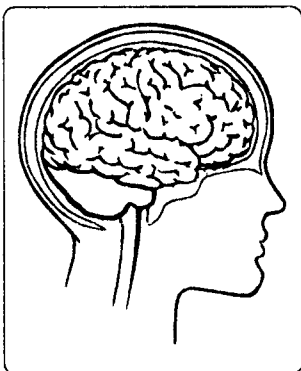
ние проводилось трижды: до приема ивадала, после первого приема препарата и после 10-дневного курса.

Все пациенты отметили восстановление структуры сна. При этом засыпание половина пациентов оценили как практически мгновенное, 50% пациентов отметили, что стали засыпать в течение 10-15 мин. Достаточную продолжительность сна отметили 36 пациентов: "стали высыпаться", а 4 пациентам в возрасте 20-22 лет "хотелось еще поспать", но утром

вставать было легко и быстро. Значительно сократилось число ночных пробуждений: после 10 дней приема ивадала оно составило 3%.

К моменту окончания курса все пациенты отмечали, что не помнят того, что видели во сне, или считали, что сны им не снились. При этом утреннее пробуждение в 89% было легким. Следует также отметить, что максимальное время, потребовавшееся на восстановление физиологического сна, составило 2,5-3 нед.

Таким образом, ивадал способствовал быстрому засыпанию, достоверно уменьшает число ночных пробуждений, повышает эффективность сна и не влияет на стадии сна и его структуру. Ивадал не меняет состояние больных после прекращения приема, не оказывает влияния на уровень бодрствования при пробуждении, на память, на скорость реакций и когнитивные функции. Не было выявлено влияния ивадала на клинические проявления гипоталамического синдрома.



С.П. Авраменко

## ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

ММУ "Городская больница № 3 им. профессора С.К. Нечепалева", г. Хабаровск

Лазеротерапия широко применяется в лечении различных неврологических заболеваний. Это связано с уникальными возможностями лазерного излучения. Клинико-экспериментальные данные позволяют утверждать, что свет гелий-неонового лазера стимулирует окислительно-восстановительные процессы, расширяет микрососуды, нормализует реологию крови и улучшает обеспечение тканей кислородом. Лазеротерапия уменьшает ишемию тканей, снижает уровни холестерина и сахара крови, улучшает иммунитет [1, 2].

Для лечения ишемических инсультов чаще всего используется внутрисосудистое облучение крови светом гелий-неонового лазера (ВЛОК). С этой целью мы применяли физиотерапевтическую лазерную установку УЛФ-01 мощностью 25 мВт. С помощью специального фокусирующего устройства лазерное излучение вводилось в световод с диаметром кварцевой нити 0,4 мм. Плотность мощности излучения на конце световода составляла 2-3 мВт/см<sup>2</sup>. Облучение крови проводилось в кубитальной вене с экспозицией 30 мин. Курсовое лечение состояло из 10 сеансов. Лазеротерапия начиналась в первые сутки от начала инсульта.

Всего ВЛОК проведено 124 пациентам в возрасте от 45 до 65 лет. Из них мужчин было 71, женщин —

53. По локализации инсульта больные разделились следующим образом: в бассейне сонных артерий — 68 случаев, в вертебробазиллярном — 56. В качестве контрольной группы было взято 20 больных, из которых у 15 был инсульт в системе каротидных бассейнов и у 5 — в вертебробазиллярном. По возрасту больные контрольной группы были сопоставимы с основной.

В основной группе улучшение отмечалось после 3-4 сеансов: уменьшалась выраженность общемозговых симптомов, прояснялось сознание, наблюдался регресс некоторых очаговых симптомов. После 5-6 сеансов ВЛОК заметно уменьшалась степень пареза в парализованных конечностях. В контрольной группе больных улучшение наступало через 5-6 дней. Следует отметить, что наиболее выраженный эффект при ВЛОК достигался у больных с вертебробазиллярным инсультом, что выражалось в регрессе общемозговых симптомов и существенном уменьшении вестибулярных расстройств после первого сеанса ВЛОК. Важным является и то, что у пациентов, получивших ВЛОК, процесс реабилитации протекал более активно.

Как известно, не менее 15% больных, перенесших инсульт, в течение года переносят нарушение мозгового кровообращения повторно [3]. Учитывая это обстоятельство, профилактика повторных инсультов является важнейшей задачей. С этой целью кроме медикаментозных средств нами

использовалось транскутанное (неинвазивное) облучение крови излучением гелий-неонового лазера. Методика транскутанного лазерного облучения крови (ТЛОК) была традиционной [1] и заключалась в следующем. Лазерный луч мощностью 20 мВт направлялся строго перпендикулярно в область надключичных и локтевых ямок. Проводилось 10 сеансов по 20 мин каждый.

Из числа больных, перенесших ишемический инсульт и получивших ВЛОК, профилактическое лечение транскутанном лазерным облучением крови через 6 мес. после ОНМК получили 63 пациента. Все больные этой группы перенесли ишемический инсульт в каротидном бассейне и имели в основе неврологической симптоматики гемипарез той или иной степени выраженности. Все пациенты передвигались самостоятельно и себя обслуживали.

Катамнез изучен через год у 110 больных, перенесших ишемический инсульт и получивших ВЛОК. Из этого числа умерло 18 чел. Все пациенты, получившие профилактическое лечение транскутанном лазерным облучением крови, через год были живы, хотя неврологический дефицит после проведения ТЛОК существенно не уменьшился.

Таким образом, внутривенное лазерное облучение крови положительно влияет на течение ишемического инсульта, уменьшая выраженность неврологических симптомов. Транскутанное лазерное облучение крови с

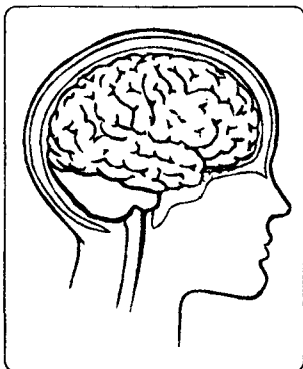
профилактической целью больным, перенесшим ишемический инсульт, позволяет улучшить реабилитационный процесс и уменьшить вероятность развития повторного нарушения мозгового кровообращения.

#### Л и т е р а т у р а

1. Рассохин В.Ф. Лазерная терапия в неврологии. Киев, 2001. 128 с.
2. Скупченко В.В., Маховская Т.Г., Хандурина Г.Н. // Низкоинтенсивное лазерное облучение в меди-

цинской практике: Сб. тез. докл. научн.-практ. конф. Хабаровск, 1990. С.148-150.

3. Суслина З.А. // Лечение нервных болезней. 2000. №1. С.3-7.



Ю.А. Медведев, Ж.З. Закарявичюс

## КОНТРАКТУРНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ ГЛАДКОМЫШЕЧНОГО АППАРАТА КАК ПРИЧИНА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ В ПОСТГЕМОМРАГИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ АНЕВРИЗМЫ МОЗГОВЫХ АРТЕРИЙ

*Российский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова,  
г. Санкт-Петербург*

Проф. В.В.Лебедев писал недавно [1]: "...если в первые часы и сутки после субарахноидального кровоизлияния имеет место истинный спазм (выделено нами — авт.), то в более позднем периоде сужение артерий зависит от многих причин..." — и речь идет уже не о спазме в прямом смысле, а о явлении, похожем на спазм, о спазме в кавычках ("спазм"), или, по другим авторам, о "сверхспазме", о "необратимом спазме" [2].

Теперь, когда наши исследования в этой области подошли к завершению, мы находим, что наиболее точным термином для обозначения устойчивого к вазодилаторам спазма (1-4 нед. после разрыва аневризм) является "контрактурная дегенерация гладкомышечного аппарата артерий" (КДГМА).

От перечисленных выше он отличается, прежде всего, содержанием. В самом деле, что такое "спазм" (спазм в кавычках)? Очевидно, это не спазм! Но тогда что это? "Спазм" — не ответ на вопрос. Отрицание не может быть определением. Вместе с тем известно, что правильно сформулированный вопрос — половина ответа. Не скроем, что именно это побудило нас серьезно задуматься над проблемой толерантности ангиографически выявляемого спазма и предпринять попытку найти ответ на вопрос, скрытый в высказывании проф. В.В. Лебедева.

Два других обозначения ("сверхспазм", "необратимый спазм") также не раскрывают содержательную сторону явления. Авторы пытаются придать явлению самостоятельность и отграничить от обычного спазма, под-

черкивая степень выраженности процесса и его интенсивность (в первом случае) и его необратимость (во втором). И то, и другое верно, но этого мало. Что касается необратимости, то это финальный эпизод сложного процесса, который будет подробно охарактеризован ниже. Термин, предлагаемый нами, раскрывает содержание "катастрофы" в сосудистой стенке, суть которой — в полном распаде (дегенерации) мышечной оболочки (t. media) артерии в зоне геморагии, причиной которой является контрактура (необратимый спазм) миофибрилярного сократительного аппарата гладкомышечных клеток (ГМК), образующих вдоль артерии спиралевидные пучки, регулирующие величину просвета сосуда (сосудистый тонус). КДГМА — результат токсического влияния излившейся крови, а точнее, — биологически активных продуктов ее распада [5].

Наши исследования добавили к этой общепринятой концепции еще один существенный фактор повреждения мышечного аппарата, не упоминаемый ни одним автором. Речь идет о том, что повреждения медики начинаются с внутренних ее отделов, прилежащих к интима, тогда как продукты распада крови, о которых только что шла речь, контактируют, прежде всего, с адвентицией, с наружными отделами медики, где изменения развиваются несколько позже.

В чем здесь дело? В гибели внутренних слоев медики, опережающих дегенеративные изменения наружных, мы придаем большое значение механическому фактору, тому компоненту спазма, который дал нам

повод в свое время обозначить явление "постгеморрагическая констриктивно-стеногическая артериопатия" (КСА) [3].

Обследован материал от 30 умерших на 2-3 нед. (это следует особо подчеркнуть, имея в виду, что не исследовались ни ранние, ни поздние стадии, а процесс изучался в "разгар" КСА). Контролем служили артерии контрлатеральной кровоизлиянию стороны, а также данные 9 судебно-медицинских вскрытий (насильственная смерть дотоле здоровых лиц). В 7 случаях произведено так называемое срочное вскрытие (до 3 ч после смерти). Использовались 11 методов окраски срезов из материала, залитого в парафин. Артерии, полученные на срочных вскрытиях, исследовались электронномикроскопически.

Ориентируясь на литературу по морфологии спазма (экспериментальный, клинический материал) мы представляли и объем, и глубину поражения артерий, использованных нами в качестве объекта изучения. Однако и то, и другое оказалось куда как более значительным и в известной мере неожиданным.

Прежде всего обращали на себя внимание резко выраженные продольные складки интимы с внутренней эластической мембраной (ВЭМ), что и проявлялось гофрированностью последней — классический морфологический признак спазма, который стали описывать в позапрошлом веке и которыми, к сожалению, иногда ограничиваются и по сей день. "Вытолкнутые" сократившимися мышечными пучками t. media в просвет артерии интима вместе с медиальными отде-