

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что при центрифугировании гемолизатов метгемоглобиновая фракция гемоглобина по сравнению с оксигемоглобиновой осаждалась вместе с мембранами почти в 3 раза больше, что проявилось снижением экстинкций на соответствующих длинах волн. Следовательно, мембранно-связанный гемоглобин при метгемоглобинемиях, вызванных воздействием нитрита натрия, практически на две трети состоит из окисленной формы гемоглобина - метгемоглобина, остальную часть составляет оксигемоглобин.

Объяснение данного феномена может состоять в том, что в период гипоксического стресса в тканях организма, в том числе и в эритроцитах, активируется перекисное окисление липидов, способствующее повреждению эритроцитарной мембраны. В свою очередь, снижение энергетических ресурсов красных клеток крови, расходуемых в энергоемких реакциях восстановления метгемоглобина, не в состоянии обеспечить адекватное функционирование систем антирадикальной защиты. Согласно имеющимся данным степень повреждения мембран, а также окислительно-восстановительное состояние гемоглобина способствуют встраиванию гемоглобина в липосомы и эритроцитарную мембрану *in vitro*. Результаты наших исследований, проведенных *in vivo*, могут быть тому подтверждением. По нашему мнению, это может влиять на способность эритроцитов к деформации, функцию мембранных белков, и, как следствие, явиться причиной микрореологических нарушений с формированием дополнительных факторов формирования гипоксии тканей организма.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ  
СРЕДСТВАМИ – НОСИТЕЛЯМИ ЭНЕРГОИН-  
ФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ  
ФАКТОРОВ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ ИМ  
ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Юсупов Г.А., Зилов В.Г.,

Хадарцев А.А., Карташова Н.М.

*ГУП ТО НИИ новых медицинских технологий,  
Тула*

В настоящее время эффективность применения принципа подобия в лечении различных заболеваний не вызывает сомнения у большинства врачей. Предполагается, что физической основой подобия в гомеопатических препаратах является совпадение волновых характеристик поля вокруг препарата с волновыми характеристиками поля вокруг болезнетворных молекул (токсинов, токсических соединений).

В результате обработки специальным способом вещество-носитель обретает форму таблеток и в процессе фиксирует заданные волновые (энергоинформационные характеристики). В зависимости от выявленных тестированием этиологических факторов, в «таблетках» фиксировались характеристики их и соответствующих им гомеопатических препаратов. Практика и электропунктурный мониторинг показывает, что действие продолжается в среднем 2 дня, хотя встречаются исключения.

Для объективной оценки были проанализированы результаты лечения 246 амбулаторных больных язвенной болезнью с локализацией язвы в 12-перстной кишке, которые прошли полный цикл лечения. Все пациенты до обращения к нам проходили лечение методами академической и традиционной медицины. Результатами лечения они были не довольны, так как эффект от лечения был или незначительным или временным. Во время лечения индивидуально подбираемыми энергоинформационными средствами допускался, при необходимости, прием симптоматических средств и других жизненно необходимых медикаментов (гормональных средств, сердечных гликозидов и т.д.). Другие терапевтические мероприятия в период лечения не использовались. Количество курсов лечения зависело от количества выявляемых этиологических факторов и степени тяжести заболевания. В среднем было достаточно 2–3 курсов, продолжительностью 28 дней. На один курс лечения принимается 10 «таблеток». После каждого курса лечения проводится электропунктурное исследование, целью которого служит контроль результата лечения (эрадикация болезнетворных факторов), выявление оставшихся, а возможно и вновь попавших причинных факторов и подбор соответствующих энергоинформационных характеристик для очередного курса.

Оценка эффективности как «стойкое улучшение» соответствовала случаям, когда проявления болезни полностью купировались и рецидивов не было более 2 лет, что зарегистрировано у 148 человек (60,2 %).

Оценка эффективности как «улучшение» соответствовала случаям, когда проявления болезни полностью купировались, но были 1-е рецидивы, которые проходили после повторных курсов лечения – у 95 человек (38,6 %).

Оценка результатов лечения как «без эффекта» соответствовала случаям, когда проявления болезни не исчезали, или отмечалось незначительное улучшение общего состояния. Таких случаев было 3 (1,2 %).

Результаты подтверждены данными лабораторного и инструментального обследования.

**УСТОЙЧИВОСТЬ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ  
ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ**

Ярошинская А.П., Лазько А.Е.

*Астраханский государственный университет*

Состояние структурно-функциональных единиц субсистемы газопереноса - эритроцитов, представляет чувствительный индикатор изменений нормального хода физиологических, биохимических и биофизических процессов в организме, обусловленных воздействием факторов внешней среды, в том числе и антропогенных.

Нарушения в функциях и структуре биомембран клеток рассматриваются в настоящее время как одно из универсальных звеньев в патогенезе различных заболеваний и патологических состояний. В то же время наблюдается тесная взаимосвязь между морфофункциональным состоянием цитолеммы эритроци-

тов и биомембран других клеток организма и, таким образом, исследование мембран эритроцитов, как адекватных моделей, весьма важно для понимания возникновения и развития различных заболеваний и патологических состояний.

Выявлена тесная связь между изменением проницаемости мембран эритроцитов и цитомембран клеток, пораженных патологическим процессом. Таким образом, данные об изменении проницаемости мембран эритроцитов могут с определенной степенью достоверности рассматриваться как чувствительный критерий функционирования биомембран в организме.

В частности, Л.А.Юшкова и В.К.Луговицкий (1990) исследовали влияние токсикантов на метаболизм эритроцитов на примере воздействия пиромелитового диангидрида и сернистого ангидрида. При изучении осмотической резистентности эритроцитов были выделены 3 группы этих клеток: высоко-, слабо- и среднерезистентные. Высокорезистентные эритроциты, как считают авторы, - молодые, недавно вышедшие в кровеносное русло клетки, слаборезистентные - старые клетки. Установлены более высокая дисперсия свойств (в 1,5 - 2 раза) у молодых эритроцитов по сравнению со старыми, повышение чувствительности к осмотическому лизису и механическим воздействиям у эритроцитов после воздействия токсикантов.

Значительный интерес с теоретической и практической точек зрения представляет исследование газотранспортирующей подсистемы путем изучения морфофункционального состояния эритроцитов, а именно, устойчивости их цитомембран, при воздействии серосодержащих поллютантов, в частности, образующихся в результате добычи и промышленной переработки природного газа Астраханского газоконденсатного месторождения.

Исследованы эритроциты работников Астраханского газоперерабатывающего завода (АГПЗ), имеющих непосредственный производственный контакт с газообразными серосодержащими поллютантами. Изучались эритроциты у трех возрастных групп: 1) 20 - 29 лет, 2) 30 - 39 лет и 3) 40 - 49 лет. Каждая возрастная группа была разделена в зависимости от стажа в газовой промышленности на три группы. В первую группу вошли рабочие со стажем от 1 до 3 лет, во вторую - от 3 до 7 лет и в третью - 7 и более лет.

В качестве контроля была исследована кровь доноров аналогичного возраста не связанных в своей трудовой деятельности и быту с факторами добычи и переработки серосодержащих газов.

Морфофункциональный статус эритроцитов изучался с использованием метода определения осмотической резистентности мембран по Л.И.Идельсону.

Как следует из полученных данных, динамика изучаемого показателя морфофункционального состояния мембран эритроцитов молодых рабочих АГПЗ (20 - 29 лет) в значительной степени зависит от стажа контакта с серосодержащими поллютантами.

Изменение показателей осмотической резистентности эритроцитов свидетельствует о наибольшей активности реакции со стороны красной крови у этой возрастной группы на токсическое воздействие при стаже работы от 1 до 3 лет. В дальнейшем процесс приобретает затяжной, частично компенсированный характер.

Показатели физической резистентности мембран эритроцитов у доноров и рабочих 30 - 39 лет свидетельствуют о снижении "прочности" мембран как у интактных субъектов, так и у имеющих контакт с серосодержащими поллютантами по сравнению с более молодой группой. Обращает на себя внимание, с одной стороны, меньшая выраженность реакции на данные загрязнители в стажевой группе 1-3 лет, и, с другой стороны, меньшая интенсивность адаптационных процессов в последующем.

Из представленных данных следует, что у исследованных рабочих АГПЗ зрелого возраста (40 - 49 лет) морфофункциональное состояние мембран эритроцитов в значительной степени зависит уже как от биологического возраста, так и от стажа контакта со специфическими профвредностями.

По сравнению с более молодым контингентом, работающим в аналогичных условиях, в данной возрастной группе динамика реакции на профессиональные условия труда по изучаемому гематологическому параметру не столь резкая и более монотонная. Весьма вероятно, что по мере увеличения возраста и, особенно, длительности контакта с поллютантами, происходит постепенное истощение эритрона, выражающееся в плавном, но малообратимом ухудшении морфофункциональных показателей мембран эритроцитов.