

ного аниона, и, возможно, усиление ангиогенеза, за счет повышения пролиферации эндотелиоцитов и гладкомышечных клеток. Однако чрезмерное повышение IL-8 у пациентов с прогнозируемыми осложнениями подтверждает данные многих исследователей об участии данного цитокина в патогенезе легочных повреждений.

Было выявлено, что у больных с послеоперационными легочными осложнениями уровень IL-10 достоверно превышал показатель практически здоровых доноров, в отличие от больных без развившихся осложнений, где уровень IL-10 до операции был пониженным ($p < 0,01$) (табл. 1).

Многими исследователями доказано, что активация продукции IL-10 и смещение баланса в сторону Th2 может быть обусловлена действием эндотоксина; выбросом катехоламинов и глюкокортикоидов, как ответной реакцией на стресс, индуцированный травмой, хирургическим вмешательством или бактериальной агрессией. Сниженный уровень IL-10 может быть обусловлен повышенной секрецией T-лимфоцитами IFN- γ .

Повышение IL-10, вероятно свидетельствует об ауторегуляции повышенной выработки провоспалительных цитокинов и комплексов антиген-антитело. Но при значительном увеличении секреции IL-10 происходит одновременное подавление синтеза и секреции цитокинов Th-1-лимфоцитами, активированными моноцитами и NK-клетками, а также уменьшение продукции антител плазматическими клетками. Эти изменения приводят к нарушению клеточного иммунного ответа, угнетению запуска классического пути активации системы комплемента комплексом антиген-антитело и подавлению полноценной элиминации патогена из организма у пациентов с осложнениями. Доказано, что повышенная чувствительность Th-1-клеток к негативной регуляции IL-10 связана с их зависимостью от паракринной дифференцировки IL-12, продукцию которого ингибирует IL-10.

Значения IL-12p70 и IL-12p40 были достоверно снижены в группе больных с послеоперационными легочными осложнениями ($p < 0,01$ и $p < 0,05$), а у пациентов с гладким течением характеризовались лишь незначительным снижением. Известно, что IL-12 – гетеродимер, который состоит из двух ковалентно (дисульфидно) связанных полипептидных цепей: тяжелой- 40кД и (p40) и легкой 35 кД (p35). Биологической активностью, способностью индуцировать сигнал активации обладает только димер (p70), а p40 является естественным антагонистом IL-12, особенно в случае его димеризации в гомодимер (p40)₂ под влиянием воспалительных стимулов (ЛПС и др.), при этом он способен связываться с рецептором IL-12, но при этом не проявлять биологической активности. IL-12 является ключевым цитокином для усиления клеточно-опосредованного иммунного ответа и инициации эффективной противомикробной защиты, против вирусов, бактерий, грибов и простейших. Протективные эффекты IL-12 при инфекциях опосредованы IFN- γ - зависимыми механизмами: усиленной продукцией NO и T-клеточной инфильтрацией, усилением экспрессии адгезивных молекул и продукции хемоки-

нов, стимуляцией цитотоксической активности NK и ЦТЛ.

У пациентов с осложнениями угнетение секреции ИЛ – 12p70 вероятнее всего опосредовано повышенной выработкой его физиологического антагониста IL-10, ингибирующего продукцию IFN- γ и весь Th1 ответ (табл. 1).

При оценке соотношения IL-12p70/IL-12p40 нами установлено, что в группе больных с осложнениями антагонистическое влияние IL - 12p40 в отношении IL- 12p70 было более выраженным. Коэффициент IL-12p70/IL-12p40 в группе с осложнениями = 0,01, в группе больных без осложнений = 0,06; у здоровых людей = 0,12 ($p < 0,05$).

Выводы:

1. Выявлена дисрегуляция в цитокиновом статусе перед операцией АКШ в обеих группах больных: В группе с последующим гладким послеоперационным периодом отмечается снижение в сыворотке крови уровней IL-2 и IL-10 и увеличение IL-8. У больных с послеоперационными воспалительными легочными осложнениями перед операцией зафиксировано повышение в сыворотке крови перед операцией уровней IL-2, IL-10, чрезмерное увеличение уровня IL-8, а также, снижение соотношения IL12-p70 и IL-12p40, что может служить признаком неблагоприятного послеоперационного прогноза.

2. Нарушения цитокинового статуса у пациентов с тяжелой степенью атеросклеротического поражения коронарного русла перед операцией определяют необходимость профилактического назначения иммунотропной терапии.

ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА НА ВЕГЕТАТИВНЫЕ ИНДЕКСЫ У АБИТУРИЕНТОВ И СТУДЕНТОВ

Фомягина Н.В., Свешников А.А.

Шадринский государственный педагогический институт

В настоящее время постоянное внимание уделяется различным аспектам воздействия на человека экзаменационного стресса. В частности, изучаются механизмы стрессовых реакций, индивидуальные особенности экзаменационного стресса (Ж.В. Голикова, В.В. Стрелец, 2004). Цель наших исследований состояла в сравнительной оценке изменений вегетативных индексов у абитуриентов и студентов во время экзаменационных сессий. Всего под наблюдением находились 200 абитуриентов (100 юношей и 100 девушек) и такое же количество студентов 1-2 курсов в возрасте 17-19 лет. У них измеряли кровяное давление, частоту пульса и дыхания до экзаменов, перед заходом в комнату, где проходил экзамен по специальности и сразу после сдачи экзамена. Расчет вегетативных индексов и обработка результатов производилась на компьютере по специально составленной программе. Через 2 месяца поступившие в институт абитуриентки, а также те, кто уже учился на 1-2 курсах, заполняли анкету для оценки состояния менструального цикла, который чувствителен к напряжению психики во время экзаменов.

Нервно-психическое напряжение во время сдачи экзаменов было более высоким у абитуриентов: концентрация кортизола у них была большей в 1,9 раза по сравнению со студентками (А.А.Свешников, 1997). У большинства абитуриентов тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы был выше (индекс Кердо 1,6) по сравнению со студентками (1,1). Это указывало на напряжение в работе отдельных систем организма, в частности, сердечно-сосудистой системы (ССС). Это же подтверждалось и основным прогностическим показателем состояния кровообращения - индексом Аллговера, который составлял 0,62-0,63 (в норме 0,72) и указывал на прогностически неблагоприятное состояние систолического выброса. Такие же результаты были получены при изучении систолического объема крови, который уменьшался.

В меньшем числе случаев отмечено повышение тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Это благоприятный анаболический вариант метаболизма и экономный режим функционирования, свидетельствующий о том, что организм адаптировался к условиям экзаменационной сессии.

Наблюдались признаки рассогласования в деятельности висцеральных систем, о чем свидетельствовало уменьшение коэффициента Хильденбранта. Такое состояние было типичным для абитуриентов.

Уровень гемодинамической нагрузки на ССС до начала экзаменационной сессии был средним, а перед экзаменом и после него – низким. Результаты указывали на ослабление сердечной мышцы под влиянием интенсивной эмоциональной нагрузкой. Об этом мы судили по индексу Робинсона.

Перед экзаменом коэффициент экономичности кровообращения увеличивался у абитуриентов на 56%, у студентов – на 52%. Результаты убеждали в том, что эмоциональный стресс приводил к перестройке центрального кровообращения за счет повышенного расхода резервов организма. Возрастало пульсовое и среднее давление в большей мере у абитуриентов.

При анализе состояния менструального цикла установлено, что изменения сводились к нарушению ритма, продолжительности менструации и уменьшению количества выделявшейся крови. Такие изменения отметили 26,4% опрошенных студенток. Большинство из них составляли бывшие абитуриентки.

Обсуждение результатов. Установлено, что во время экзаменационных сессий возникает эмоциональное напряжение, которое характеризуется комплексом вегетативных перестроек, зависящих от вероятностного прогноза ожидаемой оценки, степени подготовленности к экзамену и его результата. По этой причине изменения были большими у абитуриентов. Выявлена четкая множественная корреляция между характером прогноза ожидаемого на экзаменах результата и изменением физиологических показателей. Практическая значимость работы сводится к совершенствованию учебного процесса с целью оптимизации психоэмоционального состояния студентов и снижения уровня ситуационной тревоги, так как эмоциональные напряжения не проходят бесследно для здоровья студентов. Работа имеет и теоретическое

значение, которое сводится к расширению представлений о происхождении эмоций.

Практическая значимость работы сводится к совершенствованию учебного процесса с целью оптимизации психоэмоционального состояния студентов и снижения уровня ситуационной тревоги. Теоретическое значение - состоит в расширении представлений о механизме развития эмоций.

ПОЖИЛЫЕ И СТАРЫЕ ЛЮДИ: ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ

Хвостова С.А.

*ГУ РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова,
Курган*

Изучению психологии пожилых и старых людей сегодня придается особое значение: пенсионеры нередко работают, в то время как раньше сидели дома и не являлись объектами исследования. Психологическое состояние 280 людей (возраст 70-80 лет) с переломами, как следствием остеопороза, мы изучали по тесту Кэттелла-16PF. Устанавливали также черты характера, интеллектуальные и эмоционально-волевые (Кэттелл) особенности больных. Использовали также вопросник ЕРІ Айзенка (1963). Тесты Айзенка и Кэттелла дополняют друг друга, располагаясь на разных уровнях обобщенности. Для оценки состояния личности в динамике лечебного процесса применяли опросник ММРІ. Диагностику реального и идеального "Я", межличностных отношений больных между собой и медицинским персоналом, поведение в группе (палате), отделении, формы реакции в конфликтных ситуациях, проводили по методике Т.Лири (1954). Мнение испытуемого о себе и его представление о том, каким его видят другие, определяли по тесту "Q - сортировка". Выявляли акцентуации личности больных и особенности реакции в трудных ситуациях (тест Х.Шмишека). Применяли тесты на выявление уровня тревожности (Спилбергер-Ханин), одиночества (Рассел, Пепл, Фургюсон), стиля поведения и личностной предрасположенности к конфликтному поведению (опросник К.Томаса). Для оценки отношений между родителями и детьми был выбран тест Я.А. Варга и В.В. Столина.

Непосредственно после наложения аппарата больные переживали состояние эмоциональной нестабильности. Характерны нетерпеливость, раздражительность и несдержанность. Все это говорило о заниженности субъективной оценки своих возможностей. Преобладало состояние внутреннего напряжения, подозрительность и раздражительность, неуступчивость, своенравность и недоверчивость. Отмечена фиксация внимания на неудачах, осторожность в поступках и эгоцентризм. Больные вели себя беспокойно, были полны тревоги, страха перед дальнейшей судьбой, подавлены, ранимы, погружены в раздумья. Отмечена подозрительность к новым людям, склонность к морализации. Больные самодовольные, контролировали свои эмоции и поведение, проявляли активность несмотря на быструю утомляемость.

Больным остеопорозом без переломов присуща умеренная выраженность (39±3 балла) личностной