

больных II группы. Достоверные отличия наблюдались в значениях индекса РМА, характеризующего степень воспаления в тканях пародонта.

Важно отметить, что 63% больных с сопутствующей патологией ЖКТ, отметили более быстрое купирование симптомов расстройства органов пищеварения, в частности, боли и тяжести в эпигастрии, изжоги, отрыжки.

Психонейроэндокринные особенности заключенных тюрьмы, осужденных по статье 158 УК РФ

Буханцова Е.В., Губарева Л.И.

*Ставропольский государственный университет,
Ставрополь*

Каждый человек ежедневно сталкивается с разнообразными проявлениями социально нежелательного поведения – агрессией, хулиганством, противозаконными действиями. Многие ученые, занимающиеся изучением особенностей поведения, долгие годы ищут ответ на ряд вопросов. Каковы причины такого поведения? Что заставляет человека вновь и вновь причинять вред себе и окружающим? Каковы могут быть последствия антисоциального поведения для общества? В связи с этим в эндэкологии особый интерес представляет изучение деформации личности в условиях изменяющейся среды (терракты, локальные конфликты, экономическая и социальная нестабильность общества).

С учетом выше изложенного и малой изученности роли гормонов в формировании личности преступника, представляет интерес исследование психофизиологических и эндокринных особенностей заключенных тюрьмы.

В условиях естественного эксперимента были изучены индивидуально-типологические особенности личности и особенности гормонального статуса у мужчин - заключенных тюрьмы, осужденных по статье 158 (ч.1 - кража, ч.2 - групповая кража, ч.3 – организованная групповая кража, совершенная ранее судимыми лицами) УК РФ. Контрольную группу составили практически здоровые мужчины – студенты Ставропольского государственного университета. Уровень гормонов в слюне (кортизол, тестостерон, эстрадиол, тироксин) определяли высокочувствительным иммуноферментным методом. Личностно-типологические особенности изучали набором психологических методик «Басс-Дарки», «Тейлор». Результаты обследования подвергались статистической обработке.

Анализ данных психологического тестирования показал, что у неоднократно осужденных за кражу, так же как и у участвующих в групповой краже, деформации личностных черт более выражены, чем у впервые осужденных. Так у осужденных по 158 статье ч.3 УК РФ отмечали значительное повышение уровня агрессивности, в том числе физической, вербальной и косвенной агрессии, враждебности, раздражительности, а также повышенное чувство подозрительности и обиды, более высокий уровень тревоги по сравнению с социально адаптированными мужчи-

нами контрольной группы. У осужденных по статье 158 ч.2 УК РФ регистрировали также достоверно более высокий уровень тревоги и подозрительности. Наименее выраженные деформации личности наблюдали у осужденных по статье 158 ч.1 УК РФ. Таким образом, нами установлено: чем выше степень деформации личности, тем тяжелее совершенное этой личностью преступление.

Анализ уровня гормонов также выявил разную степень изменения гормонального статуса в зависимости от тяжести совершенного преступления. Согласно полученным нами данным, у заключенных тюрьмы, осужденных по статье 158 ч.1 и ч.3 УК РФ, наблюдали снижение уровня кортизола по сравнению с мужчинами контрольной группы в 2,0 и 1,7 раза соответственно. У мужчин, осужденных по 158 статье ч.2 УК РФ, уровень кортизола достоверно не отличался от такового показателя у мужчин контрольной группы ($P > 0,05$). При этом у заключенных, осужденных по статье 158 ч.1, ч.2, ч.3 УК РФ, содержание тироксина было значительно выше (69.68 ± 5.46 ; 63.26 ± 13.88 ; 74.72 ± 7.62 соответственно), чем у мужчин контрольной группы (24.68 ± 8.71). Повышение тироксина может приводить к несдержанности поведения, нежеланию заниматься монотонной деятельностью. Особого внимания заслуживает факт наличия достоверно выраженных отличий уровня половых гормонов и их соотношения у мужчин, осужденных по статье 158 ч.3.

Полученные данные свидетельствуют о значимой роли глюкокортикоидных, половых и тиреоидных гормонов в формировании личностно-типологических особенностей и их участии в деформации личности. Высказывается предположение, что измененные конституционально-типологические особенности являются основой для выбора той асоциальной среды, которая является развивающим фактором криминального стереотипа поведения.

Показатели оксидативного стресса в крови при травме нижних конечностей

Валошин А.В., Тараканов А.В., Милютин Н.П.,
Внуков В.В.

Ростовский государственный университет, Больница скорой медицинской помощи № 2, Ростов-на-Дону

Изучали соотношение про- и антиоксидантных компонентов в крови больных с травмой нижних конечностей. Обследовано 28 больных в возрасте 20-55 лет с закрытым переломом голени и голеностопного сустава. Для оценки прооксидантной активности плазмы определяли интенсивность H_2O_2 -люминоиндуцированной хемилюминесценции (ХЛ), уровень реактивных форм оксида азота и продуктов его взаимодействия с гемоглобином и глутатионом, а также интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) в плазме и мембранах эритроцитов (МЭ). О состоянии антиоксидантной системы крови судили по активности церулоплазмينا (ЦП) в плазме, супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы в эритроцитах.

Установлено, что травма нижних конечностей приводит к повышению интенсивности свободнора-

дикального окисления (СРО) в крови больных. Это подтверждается увеличением на 32% и 146% высоты быстрой вспышки и светосуммы ХЛ в плазме. При травме наблюдается повышение уровня пероксинитрита в плазме крови, обладающего мощным цитотоксическим потенциалом, а также увеличение содержания нитрозогемоглобина и нитрозоглутатиона, как следствие повышенной продукции оксида азота. При этом наблюдается активация ПОЛ в плазме и МЭ. Содержание диеновых конъюгатов увеличивается на 39-96%, уровень малонового диальдегида возрастает на 35-42%, тогда как уровень конечных продуктов ПОЛ остается в пределах нормы.

На фоне интенсификации СРО в крови больных с травмой наблюдается активация СОД и каталазы, оксидазная активность ЦП не изменяется.

Таким образом, травма нижних конечностей приводит к развитию умеренного оксидативного стресса, проявляющегося в усилении СРО и напряжении компонентов антиоксидантной системы в крови.

Динамика формирования центральной нервной и мышечной систем в условиях длительной двигательной депривации

Васильев Ю.Г., Шумихина Г.В., Малков А.В., Багаутдинов И.Р., Вострухин Г.С.

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск

Одним из важных направлений медицины и ветеринарии является проблема гиподинамии. Несмотря на многочисленные исследования в этом направлении, проблема и по настоящее время изучена далеко не в полном объеме. В связи с этим, целью исследования явился комплексный морфологический анализ развития нервной и мышечной системы.

Был применен комплекс гистологических, биохимических и морфометрических методик. Анализировались длиннейшая мышца спины и двуглавая мышца бедра, ядра спинного мозга, сегменты которых соответствуют зонам иннервации изученных мышц. Были исследованы белые крысы 1, 2, 6, 12 месяцев развития, находившиеся в условиях нарастающей хронической двигательной депривации и при нормальной активности. Применяемая модель гиподинамии моделировала условия стойлового и пастбищного содержания животных.

В результате исследования выявлено, что размеры и общий вес животных в контрольной и опытной группах у крысят к концу первого месяца жизни существенно не различались. Гистологическая структура мышц в опыте приближалась к контролю и соответствовала возрастной норме.

Двигательные, чувствительные и вегетативные ядра спинного мозга также характеризовались едиными закономерностями развития, как в контрольной, так и опытной группах. В целом к концу первого месяца ядра были сформированы молодыми нейронами. Морфологические типы нервных клеток хорошо идентифицировались. Нейроглия была достаточно дифференцирована. Нервные клетки в конце 1-го и 2-

го месяца жизни уступали аналогичным нейронам в конце 12-го месяца в основном по размерам, числу отростков и степени развития дендритного дерева. Существенной особенностью являлась высокая степень васкуляризации спинного мозга, когда число сосудов микроциркуляторного русла и их удельная плотность у крысят в конце первого месяца постнатального онтогенеза достоверно выше, чем у половозрелых особей. С 6-ти месяцев можно наблюдать нарастающие различия в формировании организма в целом и исследуемых структур в частности. Наиболее существенны изменения у животных 12-ти месяцев постнатального онтогенеза. Так к кону первого года жизни достоверно различался общий вес, вес длиннейшей мышцы спины и двуглавой мышцы бедра в опыте и в контроле. Значимые отличия обнаруживаются в диаметре мышечных волокон. В опыте слабее выражены различия между оксидативными, оксидативно-гликолитическими и гликолитическими волокнами, большой объем в обоих типах мышц занимают соединительнотканые структуры. Изменения при гиподинамии можно видеть и в эффекторных нейронах спинного мозга. Размеры корешковых нейронов передних рогов спинного мозга в опыте в среднем составляли $76,3 \pm 1,8$ мкм, а в контроле – $89,4 \pm 2,1$ мкм. В контроле была существенно выше степень развития дендритного дерева, число сосудов и удельные показатели их распределения в непосредственном окружении вокруг тела нервной клетки, нейроглиальное отношение.

Таким образом, в условиях умеренной хронической двигательной депривации крыс одним из ведущих повреждающих факторов в развитии можно считать ожирение. Это согласуется с многочисленными данными других исследователей, но наряду с ним существенным представляются нарушения в созревании скелетных мышц, что проявляется в низкой степени дифференцировки мышечных волокон, уменьшении диаметра мышечных волокон, преобладании соединительнотканых структур по сравнению с сократительными элементами мышц. Невысокая функциональная нагрузка на мышцы сопровождается изменениями в нейронах, непосредственно их контролирующих.

Математическое моделирование содержания глюкозы в центральной нервной системе в норме и при гипогликемии

Васильев Ю.Г., Соболевский С.А., Шумихина Г.В., Малков А.В., Берестов Д.С.

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск

При изучении концентрации и транспорта глюкозы в головном мозге млекопитающих обнаруживается высокая степень вариабельности. Однако сведения о ее концентрации в тканевых структурах мозга носят усредненный характер, не отражающий данных об этом показателе в отдельных нейронах. В связи с этим, математическое моделирование транспорта