

ково проявляются у каждого её представителя. Это можно объяснить сменой географической широты проживания в пределах одного или разных меридианов, различными сроками пребывания в условиях Севера и этнической принадлежностью.

Целью исследования явилось изучение групповой изменчивости анатомических форм дистальных сегментов конечностей у жителей Северного Приобья и установить влияние территориально – географического фактора на их изменчивость.

Для достижения поставленной цели проведено исследование 58 человек (13 мужчин и 45 женщин) в возрасте 17 – 26 лет. Результаты исследования заносились в специально составленную карту, включающую разделы паспортных данных, этнической принадлежности, места рождения, стажа пребывания на Севере и результатов осмотра кистей и стоп.

Осмотр кистей проводили в положении пронации, среднее физиологическом положении, пальцы приведены. Стопы осматривались в положении стоя, пятки и первые пальцы стоп соприкасались. При затруднении визуально определить форму кистей и стоп, проводилось измерение длин пальцев определяющих их форму линейкой (с точностью до 0,1 см).

Исследуемые разделены на две группы – родившиеся в районах Северного Приобья (38 человек) и приезжие из других регионов (20 человек). По стажу пребывания на Севере представители обеих групп разделены на подгруппы со стажем до 5 лет, 5 – 10 лет, более 10 лет. У 13 женщин первой группы (стаж пребывания на Севере более 10 лет) имелось несоответствие между формами обеих кистей и полом, у 6 женщин (со стажем пребывания на Севере 5 – 10 лет) несоответствие наблюдалось по одной кисти. Все исследуемые по этнической принадлежности – ханты. Во второй группе у 1 мужчины (этническая принадлежность - русский) и 1 женщины (этническая принадлежность – украинка) имелось несоответствие форм кистей полу на обеих конечностях (стаж пребывания на Севере 5 – 10 лет), у 2 женщин (этническая принадлежность - русские).

Распределение форм стоп по группам следующее: в обеих группах преобладают лица с египетскими стопами (в первой группе у 4 мужчин и 19 женщин, во второй группе у 5 мужчин и 7 женщин). Греческие стопы имеются у 11 исследуемых первой группы (2 мужчин и 9 женщин) и 6 исследуемых второй группы (2 мужчин и 4 женщин). Квадратные стопы наблюдались у одного исследуемого из каждой группы. Причём у исследуемых имеющих несоответствие между формами кистей и полом преобладают египетские формы стоп (в первой группе у 9 женщин, а во второй группе у 1 мужчины и 2 женщин).

Таким образом, влияние территориально – географического фактора приводит к формированию кистей с формой не свойственной полу и стоп египетской формы особенно у коренных жителей родившихся в Северном Приобье или проживающим на его территории более 5 лет.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ НЕЙРОНОВ ТЕМЕННОЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА В РАННЕМ ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ НА СИГНАЛЫ ОТ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРНЫХ ПОЛЕЙ

Измestьев В.А., Измestьев К.В.

*Государственная медицинская академия,
Кемерово*

Мозг, находящийся в центре внимания экспериментаторов и клиницистов в момент проведения реанимационных пособий, наиболее подвержен патогенным воздействиям во время умирания, клинической смерти и в процессе реперфузии.

Исследования морфологов свидетельствуют о метаболических расстройствах в головном мозге с образованием множественных фокальных и диффузных некрозов, реализующихся в дальнейшем рядом неврологических и психических симптомов. Однако, до настоящего времени в литературе отсутствуют данные о параметрах реакций нервных клеток на ранних стадиях восстановления жизнедеятельности.

Задачей настоящего исследования состояла в выявление особенностей ответных реакций нейронов оживлённого мозга переднего отдела средней супрасильвиевой извилины теменной ассоциативной области коры головного мозга на электрокожное, звуковое и световое раздражения у кошек в раннем постреанимационном периоде.

Материал и методы

Эксперименты проведены на 23 кошках, наркотизированных внутривенно хлоралозой (40 мг/кг массы тела) в смеси с нембуталом (20 мг/кг массы тела). В экспериментах применяли модель пятиминутной клинической смерти со сдавлением грудной клетки, одновременной остановкой дыхания и сердечной деятельности, с последующим развитием постреанимационной болезни.

Импульсная активность нейронов переднего отдела средней супрасильвиевой извилины отводили стеклянными микроэлектродами с диаметром кончика около одного микрометра. Введение отводящего стеклянного микроэлектрода с заточенным кончиком и с устройством его защиты от поломки осуществляли держателем электрода особой конструкции. Регистрацию и обработку биопотенциалов производили прецизионной лабораторной нейрофизиологической установкой "Нейроанализатор - 1", созданной на предприятии "Мединтест" (г.Томск, инженер – конструктор Котов Д.В.). Кожные рецептивные поля контрлатеральной задней конечности возбуждали электрическими прямоугольными импульсами стимулятора "Нейроанализатор - 1" через иглы, вкалываемые в подушечки лапы. Звуковым стимулом служил щелчок динамической головки прямого излучения, расположенной в камере полового ушного держателя стереотаксического аппарата конструкции авторов. Вспышкой газоразрядной лампы фотостимулятора ФС – 02 возбуждали фоторецепторы сетчатки глаза.

Статистически оценивали достоверность различий величин латентных периодов реакций нервных клеток контрольных и оживленных животных в ко-

ротколлатентных (0 – 33 мсек.), среднелатентных (34 – 70 мсек.) и длиннолатентных (70 – 100 мсек.) группах.

Результаты

Исследованы на протяжении от двух до пятнадцати часов постреанимационного периода 733 реакции 146 нейронов девяти кошек, перенесших пятиминутную клиническую смерть. В четырнадцати экспериментах изучены 1203 реакции 241 нейрона контрольных животных.

Обнаружено, что у оживлённых животных легче удается подводить микроэлектрод к нейрону с целью экстраклеточной регистрации биопотенциалов, что, по – видимому, связано с изменением механических свойств ткани оживленного мозга, и это позволяло получать большее количество записей биопотенциалов, по сравнению с контролем. Следует отметить, что внутриклеточная регистрация потенциалов в раннем постреанимационном периоде, практически невозможна, поскольку любые попытки их записи неизбежно заканчиваются в самом начале процесса регистрации гибелью нервных клеток.

Сравнительным анализом параметров реакций нейронов контрольных и оживленных животных выявили в коротколлатентной группе экспериментальных животных достоверное укорочение латентных периодов реакций на стимулы. Длительность латентных периодов реакций средне - и длиннолатентных групп нервных клеток различались недостоверно, что позволило сделать заключение об их большей устойчивости к гипоксии и предположение о функциональной значимости этих клеток, накладывающей определённый отпечаток на их морфологические свойства. Это предположение подкрепляют результаты вычисления коэффициента укорочения латентных периодов реакций нервных клеток оживлённого мозга. Выявили, что наименьшее изменение этого коэффициента развивается у нервных клеток, возбуждающихся от сигналов с кожных рецептивных полей.

Анализ гистограмм распределения латентных периодов реакций нервных клеток, выявил, что в постреанимационном периоде происходит достоверное увеличение количества нейронов с коротким латентным периодом, вне зависимости от модальности сигналов периферических рецептивных полей. По видимому, из этих клеток формируются быстрореагирующие нейронные ансамбли, доминирующие над средне - и длиннолатентными группами, с наибольшим пиком активности на второй и четвёртой миллисекундах. Подобные ансамбли отсутствуют у интактных животных. Максимум активности у этих нервных клеток приходится на двадцатые миллисекунды. Изменения латентных периодов групп нервных клеток со средне - и длиннолатентными реакциями коры у оживлённых животных в сравнении с контрольными оказались недостоверны. Исходя из этого можно предположить о морфо - функциональных особенностях указанных групп нервных клеток от коротколлатентных. По литературным данным выявленные функциональные особенности коротколлатентных нейронов, по видимому, есть следствие дистрофических сдвигов нейро - глиальных соотношений, выявляемых в препаратах мозга после клинической смерти разной этиологии и длительности. Показано, что различные

элементы нейро - глиальных популяций характеризуются неодинаковой чувствительностью к ишемии, увеличению деполяризации клеточных мембран коры, снижению порога судорожной готовности мозга, увеличению спонтанной двигательной активности и нарушению когнитивной функции мозга. Приведённые факты из литературных источников, вероятно являются базовыми в повышении активности, коротколлатентных нервных клеток.

Полученные результаты свидетельствуют о специфических особенностях в реакциях нервных клеток оживлённого мозга на глобальную остановку кровотока, морфо-функциональной перестройкой в работе популяций нейронов, путём увеличения возбудимости нервных клеток в группе, формирующих короткие латентные реакции на стимулы от периферических рецептивных полей.

ЗНАЧЕНИЕ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ПИЩЕВЫМИ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМИ

Камбачокова З.А.

Кабардино-Балкарский

Государственный университет,

Нальчик

Среди кишечных инфекций особое место занимают пищевые токсикоинфекции. В общей структуре инфекционной патологии эта группа одна из самых распространенных заболеваний, которая регистрируется круглый год. В патогенезе кишечных инфекции, существенную роль играет активация процесса перекисного окисления липидов. Причиной повышения уровня перекисного окисления липидов в органах и тканях может быть как усиление генерации активных форм кислорода, так и недостаточное эффективность антиоксидантов.

Целью исследования явилось изучение состояния перекисного окисления липидов в плазме крови у больных пищевыми токсикоинфекциями в зависимости от стадии, степени тяжести и глубины патологического процесса. Под наблюдением находилось 60 больных с пищевыми токсикоинфекциями, из них 38 женщин и 22 мужчин. У 30 больных наблюдался гастроэнтеритический вариант течения заболевания, у 9 гастритический, 21 гастроэнтероколитический. У 11 больных заболевание протекало в легкой форме, у 42 в среднетяжелой у 7 в тяжелой форме. Состояние перекисного окисления липидов оценивали по содержанию малонового диальдегида в плазме крови у больных методом Ushima M (1978) в периоде разгара болезни, угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции.

В результате проведенных исследований, у больных пищевыми токсикоинфекциями достоверно повышение уровня малонового диальдегида с максимальным значением в периоде разгара заболевания. В периоде угасания клинических симптомов параллельно положительной динамике происходило постепенное снижение уровня малонового диальдегида с возвращением к норме в периоде ранней реконвалесценции. В зависимости от тяжести заболевания выявлено