

раторный потенциал обогащенной тромбоцитами аутоплазмы (ОТП). Ее применяют в косметологии, спортивной медицине. Целью работы является обоснование эффективности применения ОТП при пластике дефектов суставной поверхности в эксперименте у кроликов. Нами модифицирован способ получения и охарактеризован состав ОТП у кроликов. После артротомии коленного сустава на суставной поверхности бедренной кости у животных создавали два остеохондральных дефекта диаметром 1 мм и глубиной до 3 мм. У 15 животных дефекты замещали ОТП, у 15 — аллогенной губчатой костью, у 15 — пластику дефектов не выполняли. В динамике через 2 нед, 1 мес животных обследовали, при выведении из эксперимента оценивали морфологическую картину зоны пластики. Уже через 1 мес после пластики остеохондральных дефектов ОТП наблюдали постепенное восстановление структуры субхондральной кости с активной остеобластической реакцией; появление очагов хондрогенеза ближе к субхондральной кости без полного восстановления высоты регенерата до интактной суставной поверхности, в отличие от постепенной резорбции и слабой перестройки аллогенного костного материала и замещения зоны дефекта волокнистой соединительной тканью в группах сравнения.

Дробленков А. В., Панкрашова Е. Ю., Федоров А. В.
(г. Астрахань, Санкт-Петербург, Россия)

ПЛАСТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НЕЙРОНОВ И КЛЕТОК МАКРОГЛИИ В ЛИМБИЧЕСКОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ КОРЕ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭТАНОЛОМ И АЛКОГОЛЬНОЙ АБСТИНЕНЦИИ У ЧЕЛОВЕКА

Droblenkov A. V., Pankrashova Ye. Yu., Fedorov A. V.
(Astrakhan, St. Petersburg, Russia)

PLASTIC REACTIONS OF NEURONS AND MACROGLIAL CELLS IN THE LIMBIC CEREBRAL CORTEX AFTER ETHANOL POISONING AND ALCOHOL WITHDRAWAL IN HUMANS

Работа выполнена с целью установления особенностей реакций нейронов и клеток макроглии в лимбической церебральной коре (ЛЦК) при отравлении этанолом (ОЭ) и алкогольной абстиненции (АА) у человека. Гистологические срезы поля 24b после окрашивания по Нисслию исследовали у здоровых людей ($n=5$), после смерти от ОЭ (в период резорбции этанола, $n=5$) и при АА (в конце элиминации этанола, $n=5$) у людей с ранними признаками алкогольной болезни. Подсчет числа и доли нейронов в идентификационных группах (неизмененные/малоизмененные, гипохромные, сморщенные гиперхромные, клетки-«тени»), числа клеток-сателлитов и отношения клеток-сателлитов к числу малоизмененных нейронов, установление средней площади тел нейронов производили во фрагментах ЛЦК площадью 1 мм². Установлено, что воздействие этанола на головной мозг провоцирует развитие острой (или преходящей), отсроченной и хронической реакции нейральных клеток. Острая реакция, развивающаяся при ОЭ, выражается отеком—набуханием нейронов и является следствием комбинации токсического воздействия этанола и гиперпродукции катехоламинов, избыточное высвобождение которых вызывает гиперполяризацию нейронов ЛЦК. Острая реакция более

выражена в дофаминергическом слое III ЛЦК, чем в слое V. Она является преходящей, поскольку в период АА (элиминации этанола) она регрессирует и переходит в отсроченную. Последняя заключается в увеличении и преобладании доли атрофически уменьшенных в размерах малоизмененных и атрофически сморщенных нейронов, усилении фагоцитарной активности погибших нейронов, а также развитии компенсаторно-приспособительной реакции сателлитной формы глии, наиболее выраженной в слое III. Отсроченная реакция нейронов обусловлена ослаблением и прекращением острых влияний токсикантов, в результате которых на первый план выступают признаки предшествовавших длительных интоксикационных влияний этанола, его токсичных метаболитов и повышенных концентраций катехоламинов, вызвавшие атрофию клеток. Хроническая реакция клеток выражается значительным увеличением доли нейронов-«теней», числа клеток макроглии и атрофическим сморщиванием нейронов. У людей с ранними проявлениями алкогольной болезни признаки острого повреждения нейронов сочетаются с признаками атрофических.

Дробленков А. В., Прошина Л. Г., Наумов Н. Г., Бобков П. С., Шабанов П. Д. (Санкт-Петербург, г. Великий Новгород, Россия)

СТРУКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ НЕЙРОНОВ И АСТРОЦИТОВ ПРИЛЕЖАЩЕГО ЯДРА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ ЧАСТИЧНОГО ОГРАНИЧЕНИЯ КРОВОТОКА У КРЫС

Droblenkov A. V., Proshina L. G., Naumov N. G., Bobkov P. S., Shabanov P. D. (St. Petersburg, Veliky Novgorod, Russia)

STRUCTURAL AND SPATIAL PLASTICITY OF NEURONS AND ASTROCYTES IN THE CEREBRAL NUCLEUS ACCUMBENS AFTER PARTIAL RESTRICTION OF BLOOD FLOW IN RATS

Работа посвящена выявлению реактивных изменений нейронов и астроцитов прилежащего ядра переднего мозга (ПЯ) через 7 сут экспериментального ограничения кровотока в бассейне обеих общих сонных артерий. ПЯ в данных условиях располагается в центре асимметричной глобальной ишемии. Визуальную и морфометрическую оценку реактивных изменений клеток осуществляли на площади 7 последовательных квадратов (0,01 мм² каждый) у взрослых самцов крыс (5 особей). Контролем служили ложнопериоперированные животные (5 крыс). После окрашивания гистологических срезов методом Ниссля и выявления глиального фибриллярного кислого белка астроцитов определяли морфометрические параметры нейронов и астроцитов. Число их подсчетов у каждого животного было не менее 35. Изучали абсолютное число и долю малоизмененных, гипохромных, сморщенных гиперхромных и теневидных форм нейронов, площадь тел жизнеспособных нейроцитов (малоизмененных и гипохромных), расстояние между телами нейронов этих разновидностей, между телами нейронов/астроцитов и стенкой капилляров в пределах окружности радиусом 20 мкм, а также число нейронов, объединенных в пары, количество астроцитов и площадь их тел. Выявлено, что через 7 сут ишемии большинство нейронов подвергаются