

**ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА
СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ**

Филиппова Е.А., Епанчинцева И.С.

*Пермский государственный медицинский университет
им. ак. Е.А. Вагнера, Пермь, Россия, liz1102@yandex.ru*

Болезнь Альцгеймера (БА) – это дегенеративное заболевание нервной системы, приводящее к расстройству памяти и внимания, тяжелому слабоумию, потере памяти и речи и возможности обслуживать себя. Причиной болезни является накопление β-амилоидного пептида (Аβ) в головном мозге. До сих пор не найден способ лечения БА, а численность больных растет с каждым годом.

Изучить данные о подходах к использованию стволовых клеток (СК) при поиске методов лечения болезни Альцгеймера.

Японские исследователи установили, что мезенхимальные СК экспрессируют ген фермента неприлизина, расщепляющего Аβ в головном мозге. Причем клетки жировой ткани наиболее активно продуцируют ген неприлизина, чем клетки костного мозга. Это открытие позволило разработать новый метод лечения БА.

Изучая распределение клеток пуповинной крови при инъекции в хвостовую вену мышей и крыс, американские исследователи показали, что уже через 7 дней СК в наибольшем количестве концентрируются в головном мозге и периферических органах нервной системы. Данное исследование доказало, что при простой инъекции СК способны сами проследовать в зону поражения.

Российские исследователи занимаются изучением возможности создания клеточной модели, воспроизводящей патологические процессы БА на основе нейральных клеток доноров с синдромом Дауна. Для этого было произведено культивирование стволовых клеток из амниотической жидкости плода с синдромом Дауна. Выращенные нейральные клетки не отличались от нейральных клеток человека с БА. Это открытие дает возможность создания тест-систем скрининга лекарственных препаратов против БА в больших масштабах.

Заключение. Данные открытия позволяют приблизиться к созданию лекарств и методов лечения БА, которые помогут полностью избавиться человечество от этой болезни. Изучение возможностей применения стволовых клеток при лечении БА продолжается во многих странах мира.

Список литературы

1. Возможность лечения болезни Альцгеймера с помощью мезенхимальной стволовой клетки, происходящей от жировой ткани человека Takeshi Katsuda, Reiko Tsuchiya, Fumitaka Takeshita и др. // 9-е Ежегодное заседание Международной ассоциации исследователей стволовых клеток – Торонто, 2011.
2. Distribution of Infused Human Umbilical Cord Blood Cells in Alzheimer's Disease-Like Murine Model / J.Ehrhart, D.Darlington et.al. // Cell transplantation. 2015. V.24, №10.
3. Дашинимаев Э.Б. Накопление бета-амилоида в культурах нейральных клеток доноров с синдромом Дауна как клеточная модель болезни Альцгеймера in vitro // Симпозиума «Новейшие методы клеточных технологий в медицине». Новосибирск, 2014. С. 55.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СТВОЛОВЫХ
КРОВЕТВОРНЫХ КЛЕТОК ПРИ ЛЕЧЕНИИ
АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Фоминных В.С., Таланова А.А.

*Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера, Пермь, Россия,*

Аутоиммунные заболевания (АИЗ) развиваются на основе генетически обусловленного нарушения

регуляции иммунной системы, приводящего к образованию множества антител к собственным клеткам и их компонентам и возникновению хронического иммунокомплексного воспаления с вовлечением многих органов и систем. По современным представлениям, в основе аутоиммунных заболеваний лежат сложные процессы, связанные с нарушением селекции Т- и В-клеток, приводящие к «патологическому» иммунному ответу против собственных тканей (аутоантигенов), который развивается задолго до клинической манифестации заболеваний, а ассоциируется с увеличением риска лимфопролиферативных болезней. Результаты лечения системных АИЗ трудно признать удовлетворительными, поскольку большинство из них (системная красная волчанка, ревматоидный артрит, рассеянный склероз и др.) не могут быть излечены. Более того, проблемой является длительный контроль над выраженностью иммуновоспалительного процесса и замедление сроков наступления инвалидизации больных [2].

Трансплантация кроветворных стволовых клеток (КСК) имеет большой терапевтический потенциал в отношении ряда гематологических, ревматических и неврологических заболеваний. Поскольку формирование лимфоцитарных клонов с аутоспецифичностью происходит в процессе дифференцировки клеток предшественников лимфоцитов, трансплантация аутологичных КСК после иммуноаблативной терапии в большинстве случаев ведет к формированию здоровой иммунной системы [1].

Долгосрочный эффект трансплантации КСК при АИЗ заключается в репрограммировании иммунной системы, механизмы которого до сих пор не вполне ясны. Вероятно, дифференцировка новых Т-лимфоцитов при условии отсутствия триггера, запустившего аутоиммунное воспаление, ведет к формированию толерантности к аутоантигенам. После трансплантации число регуляторных Т-лимфоцитов восстанавливается до нормальных значений в результате активации их размножения в тимусе после химиотерапии. Кроме того, аутореактивные Т-лимфоциты, имевшие до трансплантации Th1 фенотип, после трансплантации начинают экспрессировать IL10 и фактор транскрипции GATA3, что характерно для иммунных клеток в состоянии индуцированного покоя – иммунологической толерантности. Таким образом, терапевтический эффект иммуноаблативной терапии с трансплантацией кроветворных стволовых клеток реализуется по нескольким механизмам. Основная часть аутореактивных Т-лимфоцитов уничтожается под действием химиопрепаратов. Активность остаточных патологических клеток подавляется регуляторными Т-лимфоцитами, численность которых восстанавливается в процессе "перезапуска" иммунной системы с помощью пересаженных кроветворных стволовых клеток [1].

Метод иммуноаблативной терапии с трансплантацией КСК при аутоиммунных заболеваниях проходит в настоящее время клинические исследования в ряде стран Европы и Северной Америки. Изучается эффективность данного подхода при рассеянном склерозе, системной склеродермии, ревматоидном артрите, болезни Крона и других аутоиммунных заболеваниях. Большинство исследований, посвященных оценке эффективности трансплантации КСК при АИЗ, еще не завершены [2].

Таким образом, концепция иммуноаблативной терапии с трансплантацией стволовых кроветворных клеток открывает большие возможности для интеграции специалистов, занимающихся разработкой новых методов лечения аутоиммунных заболеваний, определяет основные направления исследований в данной

области, соединяет преимущества новейших лечебных технологий с прекрасной традицией отечественной клинической школы, сформулированной С.П. Боткиным, "лечить не болезнь, а больного".

Список литературы

1. Новик А.А. Трансплантация стволовых гемопоэтических клеток при аутоиммунных заболеваниях: актовая речь 22.05.2007г.

2. Жусупова А.А., Аскараров М.Б. Перспективы применения трансплантации стволовых кроветворных клеток при лечении аутоиммунных заболеваний: Национальный научный медицинский центр г.Астана.

3. Афанасьев Б.В., Зубаровская Л.С., Моисеев И.С. Адлгенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей: настоящее, проблемы, перспективы. Российский журнал детской гематологии и онкологии, том 2, 2015.

Секция «Хирургия», научный руководитель – Стяжкина С.Н.

ВОРОНЧИХИН С.И. - ВЕЛИКИЙ ХИРУРГ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Алиева М.И., Галимзянова Р.Р.

Республиканская клиническая больница, Ижевск, Россия,
gisnagili1995@gmail.com

Цель: изучить жизненный путь, многолетние труды и научные работы, общественную деятельность и достижения талантливого хирурга Удмуртии-С.И.Ворончихина.

Задачи: анализ научной литературы и видеопленки, которые посвящены биографии Семена Ивановича.

Материалы: научные статьи, видеопленки, интервью ученицы С.И.Ворончихина-проктолога С.Вахрущевой и книга «Полвека за операционным столом».

Методы: выкопировка данных из научной литературы, опрос-интервью.

Полученные результаты

Ворончихин Семен Иванович - заслуженный врач УАССР, РСФСР, заслуженный деятель науки УАССР. Родился в селе Ягошур Глазовского уезда Вятской губернии в крестьянской семье 2 августа 1902 года. По окончании сельской школы и учительской семинарии в г. Глазове работал учителем в сельской школе.

В 1922 году был направлен на учебу на медицинский факультет Ярославского университета затем доучивался на медицинском факультете Томского университета.

Окончив университет в 1926 году, Семен Иванович поступил на работу ординатором хирургического кабинета. Позже перешел в хирургический стационар. Именно в эти нелегкие годы Семен Иванович, научился быть твердым и решительным в трудные минуты жизни, освоил методику многих операций и приступил к экспериментам.

На одной из научных конференций в Москве С.И. Ворончихин выступил с докладом на тему «Наш опыт местного обезболивания по А.В. Вишневскому при прободной язве желудка и двенадцатиперстной кишки».

В годы Великой Отечественной войны Семен Иванович работал главным хирургом эвакогоспиталей Наркомздрава УАССР. Он предложил использовать в качестве средства для местного лечения свищей передней брюшной стенки живицу хвойных деревьев. Им разработан метод фиксации костных отломков спицами, проходящими через кость и замурованными в гипсовую повязку. Выполнялись также операции по краниопластике.

В 1945 году в Москве по теме: «Применение внешнего гексеналового наркоза» была с успехом защищена докторская диссертация.

К заслугам Семена Ивановича принадлежит метод лечения остеомиелита путем остеоперфораций. Под его руководством проводилось лечение врожденной косолапости, анкилоза тазобедренного сустава, разработаны различные пластические операции на

коленном, тазобедренном суставах, при туберкулезе, опухолях костей. Был разработан биологический метод лечения ожогов путем нанесения на ожоговую поверхность крови для образования фибриновой пленки. Разработан новый метод операции при выпадении прямой кишки.

Умер С.И. Ворончихин в 1982 году.

Выводы: изучив биографию, мы пришли к выводу, что С.И.Ворончихин является важной фигурой, который внес огромный вклад в развитие хирургии: придумал новые методы проведения операции и анестезии, написал докторскую диссертацию и множество научных работ.

ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У БЕРЕМЕННЫХ

Ахмедова С.Г., Гринько О.В.

Ижевская государственная медицинская академия,
Ижевск, Россия, saibatik23@mail.ru

Мочекаменная болезнь в общей популяции встречается у 5,3%, а среди беременных женщин варьирует от 0,2 до 0,8 % [1]. Образование камней в почках, как правило, начинается до наступления беременности, и зачастую дебют МКБ в виде почечной колики и/или вспышки острого обструктивного пиелонефрита совпадает с I или III триместром беременности [1, 2]. Вероятность образования камней в почках, непосредственно в период беременности, низка из-за повышения коллоидной активности мочи у беременной [1, 3, 4]. Чаще наблюдается почечная колика, хотя протекает она с менее выраженным болевым симптомом, а развитие острого обструктивного пиелонефрита угрожает не только женщине, но и плоду, способствуя развитию преэклампсии, внутриутробных инфекций, которые могут вызвать самопроизвольный аборт или преждевременные роды в 15-19% случаев [1, 2, 5]. Присоединение преэклампсии наблюдается примерно у 15% беременных, страдающих МКБ [5]. Хроническая внутриутробная гипоксия, гипотрофия плода, синдром задержки роста плода, внутриутробное инфицирование наблюдается в 18-22% беременных, имеющих сопутствующую МКБ.

Цель работы: Изучение эффективности проводимого лечения мочекаменной болезни у беременных

Материалы и методы: Работа основана на анализе историй болезни, результатов лечения в Первой РКБ УР с 2014 по 2015 года 33 беременных со сроком беременности от 12 до 35 недель, страдающих мочекаменной болезнью. Медиана возраста составила 28 лет. У 21 (63,6%) пациенток данная беременность была первой, у 12 (36,3%) повторной.

В 8 (24,2%) случаях камни локализовались в почке, в 22 (66,6%) случаях в мочеточнике, в 1(3%) в мочевом пузыре. Двусторонний уrolитиаз имел место у 2(6%) больных. Размеры камней до 9мм. У всех больных в посеве мочи определялся рост микрофлю-