

УДК 61

С.Б.Щербакова (5 курс, каф. ФХОМ)

## ИСТОРИЯ ГЕМОДИАЛИЗА

В настоящее время проблема лечения больных с острой и хронической почечной недостаточностью является одной из актуальных в современной медицине. В отечественной и мировой практике в заместительной терапии с успехом используются экстракорпоральные методы детоксикации. Основным методом экстракорпоральной детоксикации при лечении таких больных является гемодиализ. Применение гемодиализа повысило выживаемость больных острой почечной недостаточностью и улучшило качество жизни при хронической почечной недостаточности.

История создания «искусственной почки» – одна из наиболее интересных страниц современной медицины.

Уже 3000 лет до н.э. египтяне упоминали перитонеальную полость и другие части анатомии животных. Их интересовали возможности освобождения организма от токсических веществ [1]. В 1854г. шотландский профессор химии Томас Грэхэм опубликовал свой труд "Осмотическая сила". Процесс диффузии кристаллоидов через пергаментную бумагу был назван диализом [2]. В 1913г. Джон Джекоб Абель и его коллеги Раунтри и Тёнер проводили экспериментальные исследования на нефрэктомированных собаках при помощи своего аппарата "vividiffusion", который они назвали искусственной почкой [3].

Первый клинический гемодиализ больному уреимией выполнил врач из Германии Джордж Хаас в октябре 1924г. Он разработал диализатор с большой поверхностью мембраны, нашел рабочую мембрану с адекватным распределением крови, стал применять насос по крови и очищенную форму гепарина.

Молодой врач Вильям Кольф, работавший в Гронингском университете (Голландия), начал экспериментировать с первыми собственными конструкциями аппарата "Искусственная почка" еще до начала Второй Мировой войны. Им двигало глубокое потрясение от смерти 22-летнего сына фермера с уреимией, которого он лечил в начале своей медицинской практики.

К 1943 г. Кольф совместно с Берком создал аппарат с большой поверхностью мембраны, пригодный для клинического применения. С 17 марта 1943 г. по 27 июля 1944 г. на его аппарате лечилось 15 больных, и только один выжил. 11 сентября 1945 г. Кольф смог продемонстрировать, что его устройство эффективно для лечения больных с острой почечной недостаточностью. Это было критической вехой в развитии гемодиализа, потому что впервые был осознан её спасительный потенциал. В 1946г. Кольф издал свой классический труд "Новые пути лечения уремии", ставший первым в мире руководством по лечению больных гемодиализом [4].

В 50-ые гг. во многих странах мира продолжалась успешная разработка и техническое усовершенствование аппарата "искусственная почка". Вносились различные технические изменения, создавались различные модификации. В известной книге Пытеля А.Я. и др. [5] представлено более 60 моделей аппарата "искусственная почка", предложенных с 1949 по 1960 гг. Наряду с этим тщательно изучались клинические особенности применения аппарата "искусственная почка": возможные процедурные осложнения и механизмы их развития.

В нашей стране первые статьи о применении "искусственной почки" по материалам зарубежной литературы появились в середине 50-х гг. [5]. Первый аппарат "искусственная почка" НИИ ЭХАИ был создан в Советском Союзе в 1957 г. Ананьевым М.Г., Вайнрибом Е.А., Козловым Ю.М. и Горбовицким Е.Б.

Началом хронического гемодиализа считают 1960 г. Это стало возможным благодаря тому, что Белдингу Скрибнеру и Вейну Квинтону удалось решить проблему долговременного сосудистого доступа. Заметную роль в развитии диализа играли ASAIO – Американское Общество искусственных внутренних органов (первая конференция в июне 1955 г.) и EDTA – Европейская Ассоциация диализа и трансплантации (сентябрь 1964 г). Эти организации позволяли специалистам встречаться, представлять и обсуждать результаты своих исследований и клинических экспериментов [4].

10 апреля 1960 г. на чикагской встрече ASAIO (Американское Общество искусственных внутренних органов) Квинтон, Диллард и Скрибнер [4] впервые сообщили об устройстве, позволившем проводить повторные процедуры гемодиализа больным с хронической почечной недостаточностью.

Одна из наиболее важных прогрессивных разработок в развитии хронического диализа была сделана доктором Джеком Чимино совместно с Майком Бресчия, Кеном Эппелом [4]. В 1964г. он выполнил первый диализ, используя артериализированную вену. Появилась и стала широко использоваться артериовенозная фистула, которая помогла расширить интерес к хроническому диализу.

В 1964-1965 гг. в лаборатории аппаратуры для внепочечного очищения крови НИИ ЭХАиИ разработан аппарат АИП-140 (Ананьев М.Г., Козлов Ю.Г., Горбовицкий Е.Б., Ткаченко А.С.), который в последующем модифицирован в 1967 г. Козловым Ю.Г., Беньяш Г.Н., Лисициной Г.К. и Хайтлиным А.И. Аппарат универсален по своему назначению и мог применяться для проведения гемодиализов как с острой, так и с хронической почечной недостаточностью [6].

27 сентября 2002 г. на церемонии в отеле Пирра в Нью-Йорке Вильям Кольф и Белдинг Скрибнер были премированы одной из престижных премий в медицине: Премией Альберта Ласкера 2002 за клинические медицинские исследования, часто рассматриваемой как американский эквивалент Нобелевской премии [7].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Ермоленко В.М., Балкаров И.М., Чегаев В.А., Лашутин С.В., “Путь к 100 гемодиализам одного пациента и дальше”, 1997г.
2. Graham T. Philo Trans R Soc Lond. 1854;144:177-228.
3. Abel JJ, Rowntree LG, Turner BV. Trans Assoc Am Physicians 28: 51, 1913.
4. History of Dialysis. Kidney Care Partners. <http://www.kidneycarepartners.org/index.php/dialysis/history.html>.
5. Пытель А.Я., Голигорский С.Д., Джавад-Заде М.Д. и Лопаткин Н.А. Искусственная почка и ее клиническое применение (под редакцией и с предисловием проф. А.Я.Пытеля). Москва, Медгиз, 1961, 292 стр.
6. Козлов Ю.Г. Труды межвузовской научной конференции. Под общей редакцией проф. Мышкина К.И. Саратов, 1971, стр.181-184.
7. Dr's Kolff and Scribner. Win 2002 Alfred Lascera Award. Kidney Foundation of Greater Cincinnati. <http://www.kidneycincinnati.org>.