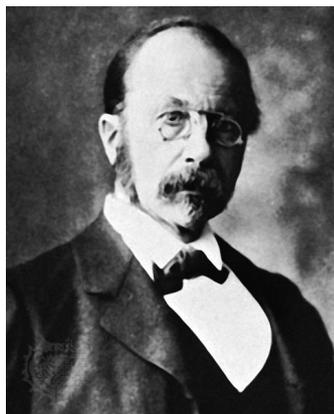


Он первый сказал: «Эндотелий»!



Вильгельм Гис
(1831–1904)

Данный номер журнала «Артериальная гипертензия» посвящен эндотелию — его функциям и их нарушениям. Эндотелий, пожалуй, самый большой орган человеческого организма, ведь поверхность эндотелиальных клеток всех кровеносных капилляров у взрослого человека превышает 7 000 м, вес — 1,5 кг, а площадь составляет более 400 м² (что соответствует площади футбольного поля).

В настоящее время доказана огромная роль эндотелия в поддержании сосудистого тонуса и артериального давления, в регуляции гемостаза, роста клеток сосудистой стенки и в новообразовании сосудов, а также в процессах воспаления. Ведутся многочисленные исследования, направленные на изучение механизмов его повреждения, а также возможного влияния на его функции. Активное изучение эндотелия началось лишь в XX веке, когда развитие микроскопических, биохимических методов позволило исследовать организм человека на молекулярном уровне, и особенно после открытия молекулы оксида азота и ее роли в вазодилатации. В результате в 1998 г. три ученых — Furchgott, Murad и Ignarro — получили Нобелевскую премию по физиологии и медицине именно за вклад в понимание роли эндотелиального релаксирующего фактора.

При этом мало кто вспомнит о том, что термин «эндотелий» был введен еще в далеком 1865 году швейцарским анатомом и эмбриологом Вильгельмом Гисом (Wilhelm

His Sr.) в его эссе, названном «Оболочки и полости организма» (“Die Häute und Höhlen des Körpers”).

Вильгельм Гис (Старший) (09.07.1831–01.05.1904), будучи правнуком швейцарского политика Питера Охса, родился в Базеле, где и начал изучение медицины в 1849 году, продолжив в дальнейшем обучение в Берне, Берлине (под руководством Иоанна Питера Мюллера и Роберта Ремарка), в Вюрцбурге (где он работал вместе с Рудольфом Вирховым), Праге и Вене. Степень доктора медицины он получил в своем родном городе Базеле в 1854 году. В 1857 году он сменил Георга Майснера, став профессором анатомии и физиологии в Базельском Университете, а в 1872 году он был приглашен в Лейпцигский Университет как профессор анатомии, где и продолжал работать до конца жизни. Первые исследовательские работы Гис посвятил изучению структур лимфатической системы, в частности лимфатических желез и сосудов, и гистологии роговицы.

Часть его работ посвящена макроскопической анатомии и антропологии, в частности краниологии. В 1864 году был опубликован его совместный с Людвигом Рутимейером труд “Crania Helvetica”. Впоследствии, в 1894 году, он, изучая эксгумированные останки из церкви Святого Иоанна в Лейпциге, идентифицировал их как скелет Иоанна Себастьяна Баха, на основании чего скульптор Карл Зеффнер создал монумент (1908), формально признанный точным изображением великого композитора. В настоящее время памятник украшает площадь перед церковью Святого Фомы (Thomaskirche) г. Лейпцига.

Из работ Гиса также можно отметить исследования над образованием крови и сосудов, соединительной ткани, по эмбриологии дыпыленка, костистых рыб и ряд других.

Однако, начиная с 1865 года, В. Гис полностью посвятил себя изучению человека и сравнительной эмбриологии. Его вклад в эмбриологию сложно переоценить. Он предложил метод реконструкции строения зародышей путём изучения их на последовательных срезах,

для чего внедрил (1870) в практику эмбриологических исследований микротом.

Также известно, что В. Гис подверг сомнению правильность рисунков эмбриона, принадлежавших Эрнсту Геккелю и служивших основанием для развития теории повторения, или рекапитуляции (recapitulation theory) (теории, утверждающей, что в своем эмбриональном развитии человек повторяет все стадии эволюционных изменений, через которые проходили его отдаленные предки).

В. Гису принадлежит идея «органнообразующих участков» зародыша, то есть участков, дающих начало отдельным органам. Он также создал новую классификацию тканей, основанную на гистогенезе, и был первым, кто сформулировал принципы «механики развития» в книге “Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung” (1874). В основу этой теории легли результаты академической исследовательской программы, начатой им еще во время преподавания в Базельском Университете. Фактически, продолжая работу Мари Франсуа Ксавье Биша, Гис пытался найти закономерности дифференцировки тканей, имеющих структурное и функциональное значение для взрослого организма. Он объяснял изменения строения зародыша механическими причинами и пытался моделировать эти изменения.

Больше его привлекало изучение тканей, происходящих из среднего зародышевого листка, мезодермы, включая сосуды, плевральные полости, перикард и брюшину, преимущественно на ранних стадиях развития эмбриона. Ему принадлежит наблюдение формирования внутренних полостей организма (в частности системы кровеносных и лимфатических сосудов, плевральных полостей) в процессе дифференциации клеток мезодермы, часть из которых он называл «внутренними оболочками». В то время слои клеток, выстилающие эти полости, относили к производным эпителия, подобно эпителиальным клеткам кожи и желудочно-кишечного тракта. Гис обратил внимание на то, что клетки, выстилающие «внутренние полости»,

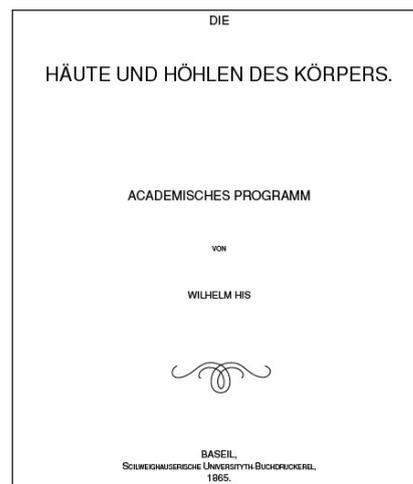
обладают свойствами, отличающими их от клеток-производных эндо- и эктодермы, и предложил называть слои этих клеток «эндотелием» (от греч. *endon* — внутри), подчеркивая тем самым их связь с «внутренними оболочками» (на тот момент был предложен вариант другого названия — «ложный (или ненастоящий) эпителий», — не прижившийся в среде ученых в отличие от термина Гиса). В вышеуказанном трактате («Оболочки и полости организма») Гис описывает основные отличительные свойства клеток эндотелия: их уплощенную форму, прозрачность, неспособность к дальнейшим изменениям и участию в процессах роста, а также отсутствие секреторной и барьерной функций (в то время было известно о проникновении плазмы крови через стенку сосудов, что дало основание Гису говорить о питательной функции эндотелия). Последние Гис противопоставляет свойствам эпителиальных клеток. Кроме этого, он дает описание общего предшественника этих клеток. Конечно, многие из приведенных Гисом признаков пересмотрены, и в настоящее время существует иной взгляд на свойства и функции эндотелия, в частности, известна роль эндотелиоцитов в неангиогенезе, в секреции большого спектра биологически активных веществ (оксида азота, простаглицлина, эндотелинов, брадикинина, простагландинов, ангиотензина II); известно и о барьерной функции эндотелия (он регулирует проницаемость сосудистой

стенки, обеспечивая обмен между циркулирующей в сосудах кровью и тканевой жидкостью).

Можно говорить и о вкладе Гиса в развитие генетики. Так, он опровергал все формы наследования приобретенных признаков (провозглашавшихся Ж.Б. Ламарком и получившим название теории ламаркизма). «До тех пор пока не будет доказано обратное, я утверждаю, что качества, приобретенные индивидуумом в течение жизни, не наследуются», — заявил В. Гис в книге «Unsere Körperform...».

Часть трудов В. Гиса посвящена изучению развития нервной системы, в октябре 1886 году он сформулировал «нейронную теорию», выдвинув идею о том, что тело нервной клетки и его продолжение представляют собой отдельное автономное образование. В 1889 году он придумал термин «дендрит», назвав так некоторые отростки нейронов. Это был, как минимум, второй термин, введенный в практику В. Гисом (после «эндотелия» в 1865 году) и используемый и в настоящее время.

Среди других печатных работ В. Гиса необходимо отметить «Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbeltierleibes» (Лейпциг, 1868) и «Anatomie menschlicher Embryonen» (там же, 1880–1885 гг., с атласом). Помимо этого, В. Гис принимал участие в основании журнала «Archiv für Anthropologie», с 1875 года он издавал вместе с Брауне «Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte», последний с 1877 года стал



Фронтиспис академического эссе В. Гиса «Оболочки и полости организма» («Die Häute und Höhlen des Körpers»), в котором он впервые употребил термин «эндотелий» и описал основные особенности эндотелиальных клеток.

анатомической частью «Archiv für Anatomie und Physiologie». В 1895 году Гис подготовил к печати измененную версию «Basel Nomina anatomica» (Базельская анатомическая номенклатура), в которой была приведена первая попытка стандартизировать анатомическую номенклатуру.

С 1885 года В. Гис стал иностранным членом-корреспондентом Петербургской Академии Наук.

Сын В. Гиса, Вильгельм Гис Младший, был известным кардиологом, его именем назван участок проводящей системы сердца (пучок Гиса).

ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС КОРОТКОВА

17–19 сентября 2009 года
Санкт-Петербург, Россия



Министерство здравоохранения и социального развития РФ,
Европейское общество по артериальной гипертензии,
Международная Гипертензивная Лига,
Российская Академия Медицинских Наук,
Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова,
Российская Антигипертензивная лига

ПРЕЗИДЕНТ КОНГРЕССА

Член-корр РАМН Шляхто Е.В (Россия)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ КОНГРЕССА

Конради А.О. (Россия)

Тематика конгресса:

- Современная методология измерения артериального давления
- Фундаментальные исследования в области артериальной гипертензии
- Молекулярно-генетические аспекты артериальной гипертензии
- Новые данные по патогенезу артериальной гипертензии
- Высокотехнологичные методы диагностики и лечения артериальных гипертензий
- Профилактика артериальной гипертензии
- Новые подходы к терапии артериальной гипертензии
- Фармакоэкономика профилактики и терапии артериальной гипертензии
- Артериальная гипертензия и диабет
- Артериальная гипертензия и почки
- Артериальная гипертензия и головной мозг
- Новые аспекты диагностики и коррекции факторов риска

Регистрация:

Предварительная регистрация осуществляется до 1 июля 2009 года.

Для оформления регистрации необходимо заполнить и выслать в оргкомитет регистрационную форму (см. сайт конгресса) в адрес оргкомитета и приложить копию квитанции об оплате регистрационного взноса.

Организационный комитет конгресса и секретариат:

197341, Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, дом 2

Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова

Тел.: +7(812) 702-55-71, 294-29-45

Факс: +7(812)294-29-45

E-mail: congress2009@hbe-centre.ru

Home page: <http://www.almazovcentre.ru>