

so kommen seine Gefäßendothelien den histiozytären Uferzellen sehr nahe. Besonders schön tritt die Eigenart dieses jungen Endothels bei gewissen Formen von spezifischer Entzündung, vor allem Tuberkulose, hervor; die antibakterielle Reaktion resultiert nicht selten in eine ausgesprochene intravaskuläre Tuberkelbildung (Verf.). Bei Vitalfärbung von Granulationsgewebe hat McJunkin eine deutliche Phagozytose im Gefäßendothel beobachtet. Das Granulationsgewebe erinnert also in mancher Hinsicht lebhaft an dasjenige aktive Mesenchym, das wir als makrophages oder retikulo-endotheliales System bezeichnen.

Stockholm im Februar 1931.

Из Патологического отделения Каролинского института в Стокгольме.

К патологической физиологии сосудистого эндотелия.

Краткий обзор проф. Фольке Геншена.

Эндотелий кровеносных и лимфатических сосудов в ранней эмбриональной жизни имеет широкую возможность развиваться наравне с прочей эмбриональной мезенхимой. Но в дальнейшем течении онтогенеза эта способность клеток сосудистых стенок все более и более ограничивается; эти клетки постепенно дифференцируются и специализируются в различных направлениях.

В более крупных сосудистых путях взрослого млекопитающего задача сосудистого эндотелия, в соответствии со строением и функцией этих сосудов, сводится главным образом к выстиланию их: мы не касаемся здесь значения этого эндотелия при патологических условиях, например, при тромбозе и при поглощении липоидов и красящих веществ из кровяного тока (Аничков).

Капиллярные и пост-капиллярные сосудистые пути, представляющие из себя во многих отношениях морфологическую и функциональную единицу, могут быть разделены, принимая во внимание биологическое значение эндотелия, на две большие категории: к первой относятся капилляры печени, кровяные синусы селезенки и костного мозга, капилляры надпочечников и гипофиза, а также и лимфатические синусы лимфатических узлов. Клетки эндотелия этих пространств принадлежат к так наз. макрофагной гистиоцитарной или ретикуло-эндотелиальной системе, и их можно свободно назвать гистиоцитарными береговыми клетками (Uferzellen).

Вторую категорию составляют капилляры и промежуточные сосуды остальной части тела, эндотелиальные клетки которых вследствие их тесной связи с соединительно-тканными клетками могут быть названы фиброцитарными береговыми клетками.

Это подразделение сосудистого эндотелия малых сосудов на две биологические группы основано прежде всего на отношении береговых клеток к прижизненной окраске. Обособленное положение гистиоцитарных береговых клеток уже выступает ясно в эмбриональной жизни; при введении раствора кармина в полость тела головастика или в амниотический мешок эмбриона крысы автор наблюдал хорошее элективное прижизненное окрашивание Купферовских клеток печени.

Значение прижизненной окраски для биологического подразделения сосудистого эндотелия различных сосудистых областей некоторыми исследователями, по видимому, отчасти переоценивается. Во всяком случае не следует заходить слишком далеко с этим подразделением на основании прижизненной окраски. Это вытекает, между прочим, очень ясно из опытов F. Herzog'a. В капиллярах языка лягушки (следовательно капиллярах обыкновенной периферической сосудистой области) с расширением сосудов связаны определенные функциональные изменения береговых клеток, прежде всего фагоцитоз с поглощением и дальнейшим переносом фагоцитируемого материала; фиброцитарные береговые клетки могут, следовательно, смотря по обстоятельствам, проявлять большое сходство с гистиоцитарными береговыми клетками.

В общем надо согласиться с Максимовым, который уже в 1902 г. обратил внимание на значительную дифференциацию и ограниченную пролиферативную потенцию в обыкновенном периферическом эндотелии сосудов. Витальная окраска тканевых культур обнаруживает то же ясное распределение сосудистого эндотелия на две биологические категории (Максимов и др.).

И при патологических обстоятельствах подобное распределение различных капиллярных и пост-капиллярных сосудистых областей нередко обнаруживается с достаточной ясностью, в особенности при известных расстройствах обмена веществ и инфекционных болезнях. Эндотелиальные клетки одной категории (гистиоцитарные береговые клетки) проявляют при этом нередко оживленную и разнообразную активность: фагоцитоз, пролиферация, вероятно, и образование антител; в то же время эндотелиальные клетки другой группы (фиброцитарные береговые клетки) являются в общем более пассивными.

Способность обыкновенного сосудистого эндотелия реагировать на различные патологические раздражения нередко, повидимому, недооценивается. При общих инфекционных заболеваниях и при местном воспалении мелкие сосуды, смотря по обстоятельствам, фактически подвергаются морфологическим изменениям, которые можно рассматривать, как защитные приспособления (некоторые colitифозные инфекции, sepsis lenta и т. д.). Из этого видно, что обе эти биологические категории береговых клеток не так уже резко разграничены друг от друга, как это предполагают Aschoff, Максимов и др.

Особенный интерес в этом отношении представляет поведение сосудистого эндотелия грануляционной ткани. Примитивная эмбриональная природа этой ткани отражается также на строении и реакции ее сосудов. Подобно тому, как клетки стромы грануляционной ткани имеют большое сходство с активными фиброцитами и гистиоцитами, так и ее сосудистый эндотелий очень близок к гистиоцитарным береговым клеткам. Особенно красиво выступает своеобразие этого молодого эндотелия в некоторых формах специфического воспаления, прежде всего туберкулеза; антибактериальная реакция обуславливает нередко резко выраженное образование туберкулов внутри сосудов (автор). При витальной окраске грануляционной ткани Mc Junkin наблюдал ясный фагоцитоз в сосудистом эндотелии. Следовательно, грануляционная ткань очень живо напоминает во многих отношениях ту активную мезенхимую, которую мы называем макрофажной или ретикуло-эндотелиальной системой.

Стокгольм. Февраль 1931 г.

Electrocardiography of 10000 Patients at the Massachusetts General Hospital from 1914 to 1931.

By **Paul Dudley White, M. D.** and **Howard Burnham Sprague, M. D.**
(Boston, U. S. A.).

Professor Samojlow's keen interest in electrocardiography and his contributions in this field have made us feel that he would have been pleased to have a record of our own practical experience in the use of the electrocardiograph in the Cardiac Clinic at the Massachusetts General Hospital in Boston. Hence we are sending herewith in memory of Professor Samojlow a survey of our electrocardiographic findings during the last 16 years (1914—1931) ever since the installation of Einthoven's string galvanometer in our laboratory. On several occasions during the past few years Professor Samojlow himself has visited this laboratory and has shown an interest in our records. We realize that in his death we have lost a personal friend and a helpful associate.

Altogether 20,413 electrocardiograms have been obtained from 10000 subjects in routine and research studies at the Massachusetts Ge-