

- Майорова Н. А. — В кн.: Физиология и патология гисто-гематических барьеров. М., 1968, с. 387—395.
- Ноздрачев А. Д. Анатомия кошки. Л., 1973.
- Пипия И. К. Новые данные о строении и функции *ligamentum denticulatum*. Тбилиси, 1937.
- Решетиллов В. И. — Ж. невропатол. и психиатр., 1978, № 7, с. 1003—1008.
- Спирос М. С. — Русск. арх. анат., 1927, № 2, с. 257—267.
- Спирос М. С. — Там же, с. 269—280.
- Шамбуров Д. А. Спинномозговая жидкость. М., 1954.
- Шарапов Б. И. Изменения в головном и спинном мозге при закрытой травме черепа. Кишинев, 1962.
- Cotugno D. 1770. Цит. Weed — Brain, 1935, с. 58, р. 383—397.
- Dandy W. — Hirnchirurgie. Leipzig, 1938, 245—292.
- Fohmann V. — Mémoire sur les vaisseaux lymphatiques de la peau, des membranes muqueuses, séreuses, du tissu nerveux et musculaire. Liege, 1833.
- Key E., Retzius G. — Studien in der Anatomie des Nervensystems und des Bindegewebes. Stockholm, 1875.
- Mascagni P. Vasorum lymphaticorum corporis humani historia et ichnographia. Jena, 1787.
- Testut J.-L. — Traité d'anatomie humaine. Paris, 1889.
- Weed L. — Brain, 1935, v. 58, p. 383—397.

Поступила в редакцию 24/XII 1979 г.

ON THE PRESENCE OF LYMPH VESSELS IN THE DURA MATER OF THE HUMAN SPINAL CORD

V. I. Reshetilov

It was established by noninjection examination methods that there are no lymph vessels in the dura mater of the human spinal cord. The specific features of the venular channel, the sinusoid-type capillary network, and the specific arteriolo-venular anastomoses are described. It is concluded that the microcirculation channel of the dura mater possesses the necessary morphological prerequisites for accomplishing resorption of the cerebrospinal fluid.

УДК 616.831-005.98-092

Г. И. Мчедlishvili, М. Моссаковский

О ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ ОТЕКА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Институт физиологии им. И. С. Бериташвили АН Грузинской ССР (Тбилиси) и Центр экспериментальной и клинической медицины Польской АН (Варшава)

В современных условиях системный подход становится все более необходимым методом в организации научных исследований. На протяжении последних 5 лет проводился системный анализ некоторых проблем мозгового кровообращения, в частности ишемии головного мозга и регулирования его кровоснабжения (Г. И. Мчедlishvili и М. К. Бабунашвили; Г. И. Мчедlishvili, 1979). Используя этот опыт, была сделана очередная попытка системного анализа проблемы патофизиологических механизмов развития отека головного мозга в несколько этапов (по разработанной ранее методике).

На первом этапе определялась общая структура проблемы, т. е. выявлялись все ее основные части (подпроблемы). На рис. 1 рассматриваемая проблема сформулирована в начальном (верхнем) блоке, а в других блоках (1.0, 2.0 и 3.0) приведены соподчиненные подпроблемы. Стрелки указывают, что все эти подпроблемы должны быть решены для того, чтобы считать всю проблему решенной. Такой граф проблемы может быть детализирован в разной степени, однако излишняя

¹ Печатается в порядке обсуждения к предстоящему в 1982—1983 гг. Тбилисскому симпозиуму, посвященному отеку головного мозга.

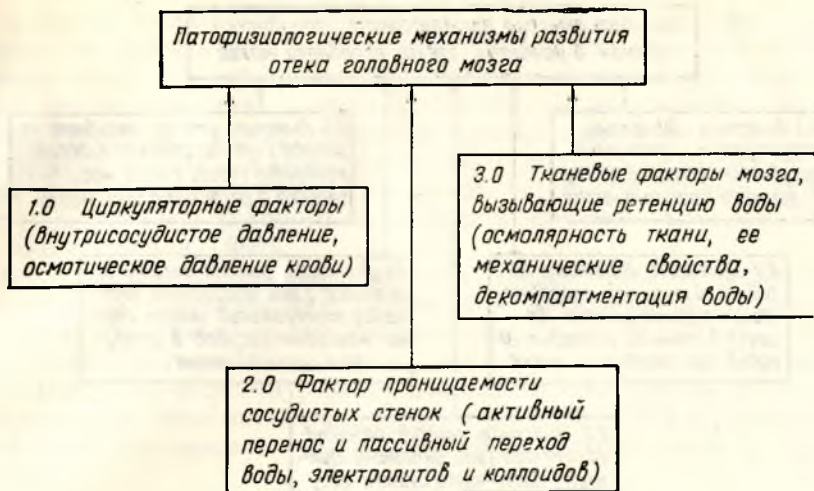


Рис. 1. Граф проблемы «Патофизиологические механизмы развития отека головного мозга».

детализация нецелесообразна, так как мешает ее рассмотрению в целом.

Следующий этап системного анализа проблемы состоял в определении перечня задач для каждой подпроблемы, т. е. тех задач, которые надо решить для того, чтобы соответствующая подпроблема могла бы считаться изученной (рис. 2—4). При этом не следует принимать во внимание, как решить отдельные задачи, в частности, какие методы должны быть использованы для их решения, и т. д.

Третий этап системного анализа проблемы реализуется в процессе исследований. При этом составляется перечень работ для каждой задачи в отдельности. Это дает возможность определить персональные, финансовые и материальные потребности для намеченных исследований.

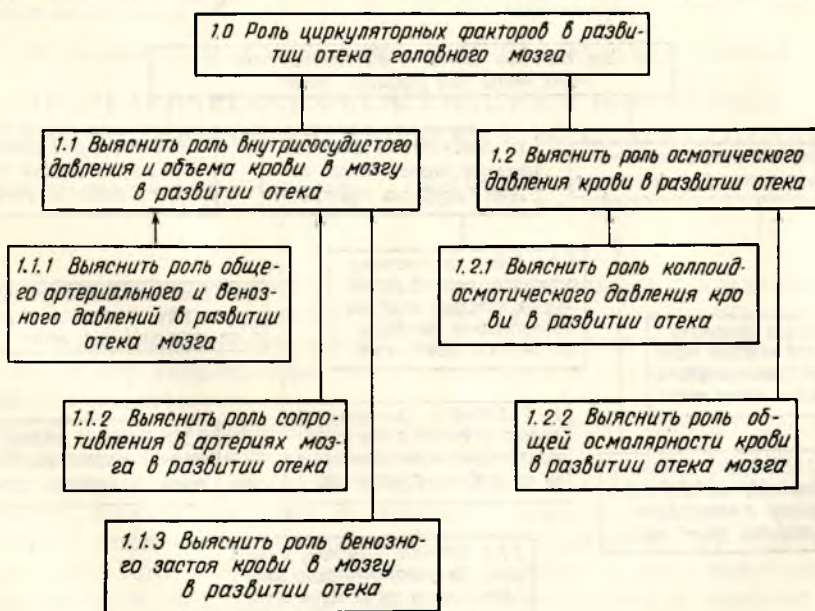


Рис. 2. Граф задач к подпроблеме 1.0 «Роль циркуляторных факторов в развитии отека головного мозга».

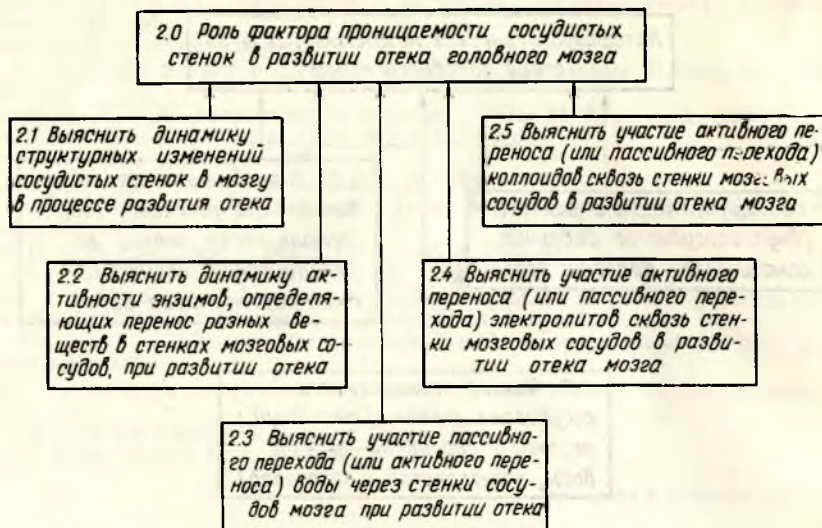


Рис. 3. Граф задач к подпроблеме 2.0 «Роль фактора проницаемости сосудистых стенок мозга в развитии отека».

Ошибочно было бы думать, что такие графы проблем и задач составляются раз и навсегда. По мере накопления новых знаний они должны подвергаться дальнейшему уточнению.

Системный анализ научных проблем дает возможность значительно повысить эффективность исследований и их организации. Он может значительно помочь, в частности, 1) при систематизации накопленных экспериментальных и клинических данных с целью их обобщения, а также выяснения, какие вопросы являются уже изученными и какие требуют дальнейших исследований, 2) рациональному планированию комплексных, в особенности мультидисциплинарных, исследований, что в современных условиях становится особенно актуальным, 3) координации таких исследований, так как позволяет определить, где стыку-

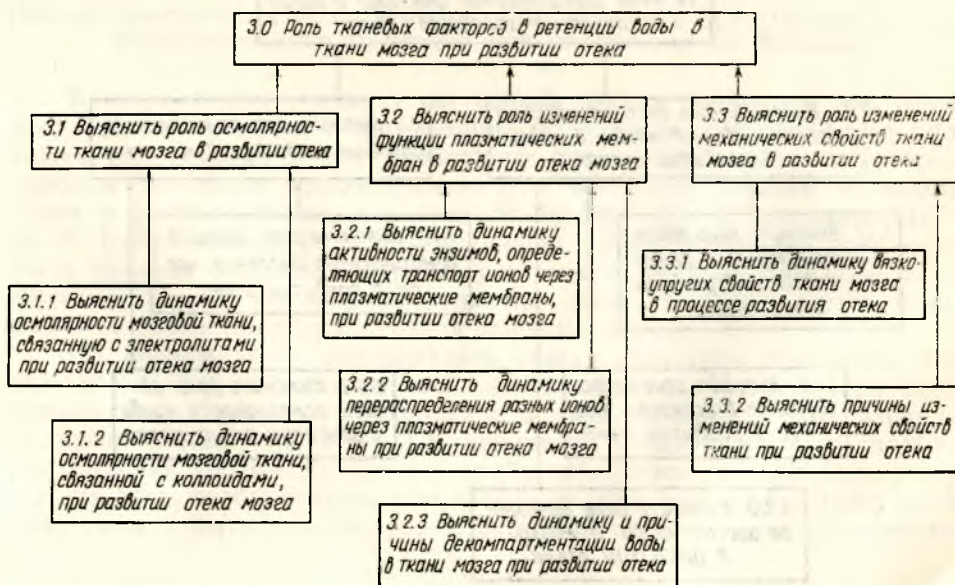


Рис. 4. Граф задач к подпроблеме 3.0 «Роль тканевых факторов в ретенции воды в ткани при развитии отека головного мозга».

ются интересы отдельных лабораторий и исследовательских групп, 4) оценке значимости результатов отдельных работ, так как облегчит выяснение того, что собственно дали те или иные исследования для решения отдельных задач данной проблемы, 5) обсуждению научных проблем, ставящему целью выяснение уровня накопленных к настоящему времени знаний. На основе системного подхода проходил IV Тбилисский симпозиум «Регуляция мозгового кровообращения» (апрель 1978 г.), результаты которого изложены в недавно вышедшей книге (Г. И. Мchedlishvili, 1980).

Следовательно, системный анализ научных проблем можно рассматривать как теоретическую основу для эффективной организации современных фундаментальных биомедицинских исследований.

Проблема патофизиологических механизмов развития отека головного мозга, по-видимому, будет предметом обсуждения на очередном Тбилисском симпозиуме, намеченном на 1982—1983 гг. Ввиду этого граф этой проблемы и графы задач публикуются здесь в порядке дискуссии.

ЛИТЕРАТУРА

Мchedlishvili Г. И. — Вестн. АН СССР, 1979, № 4, с. 32—37.

Регуляция мозгового кровообращения. Под ред. Г. И. Мchedlishvili. Тбилиси, 1980.

Мchedlishvili Г. И., Бабунашвили М. К. — Вестн. АМН СССР, 1978, № 9, с. 44—50.

Поступила в редакцию 2/IV 1979 г.

A TOTAL SYSTEMS APPROACH TO THE PROBLEM: PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF BRAIN EDEMA DEVELOPMENT

G. I. Mchedlishvili, M. Mosskakovsky

A total systems approach to the problem consists in determining its general structure (as a graph of the problem) and making up a list of problems for all its components (subproblems). Such systems approach to a scientific problem improves the efficacy of the organization of its investigation and discussion.

УДК 616.133.33-007.64-085.835.3

В. М. Угрюмов, М. П. Елинский, А. М. Рафиков, С. А. Кесаев

ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ МОЗГОВЫХ СОСУДОВ

Ленинградский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А. Л. Поленова (дир. — проф. В. М. Угрюмов)

Внедрение хирургического метода лечения больных с аневризмами сосудов головного мозга потребовало изыскания эффективных средств борьбы с различными неврологическими осложнениями, зависящими как от основного заболевания, так и от объема и характера оперативного вмешательства.

Вопрос о целесообразности применения гипербарической оксигенации (ГБО) для лечения таких осложнений мало изучен. Однако, учитывая огромную роль гипоксии в патогенезе возникающих при этом расстройств; включение ГБО в лечебный комплекс следует считать теоретически вполне обоснованным. Имеется сообщение об успешном использовании ГБО в послеоперационном периоде у ряда нейрохирургических больных, особенно при наличии двигательных и чувствительных расстройств, возникающих при клипировании шейки артериальной аневризмы (Akashi и соавт.). Ранее нами описан собственный положительный опыт включения ГБО в комплекс мер по лечению различных