

**Ш. Ш. Элиава, О. Б. Белоусова, Ю. В. Пилипенко**

## **ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**



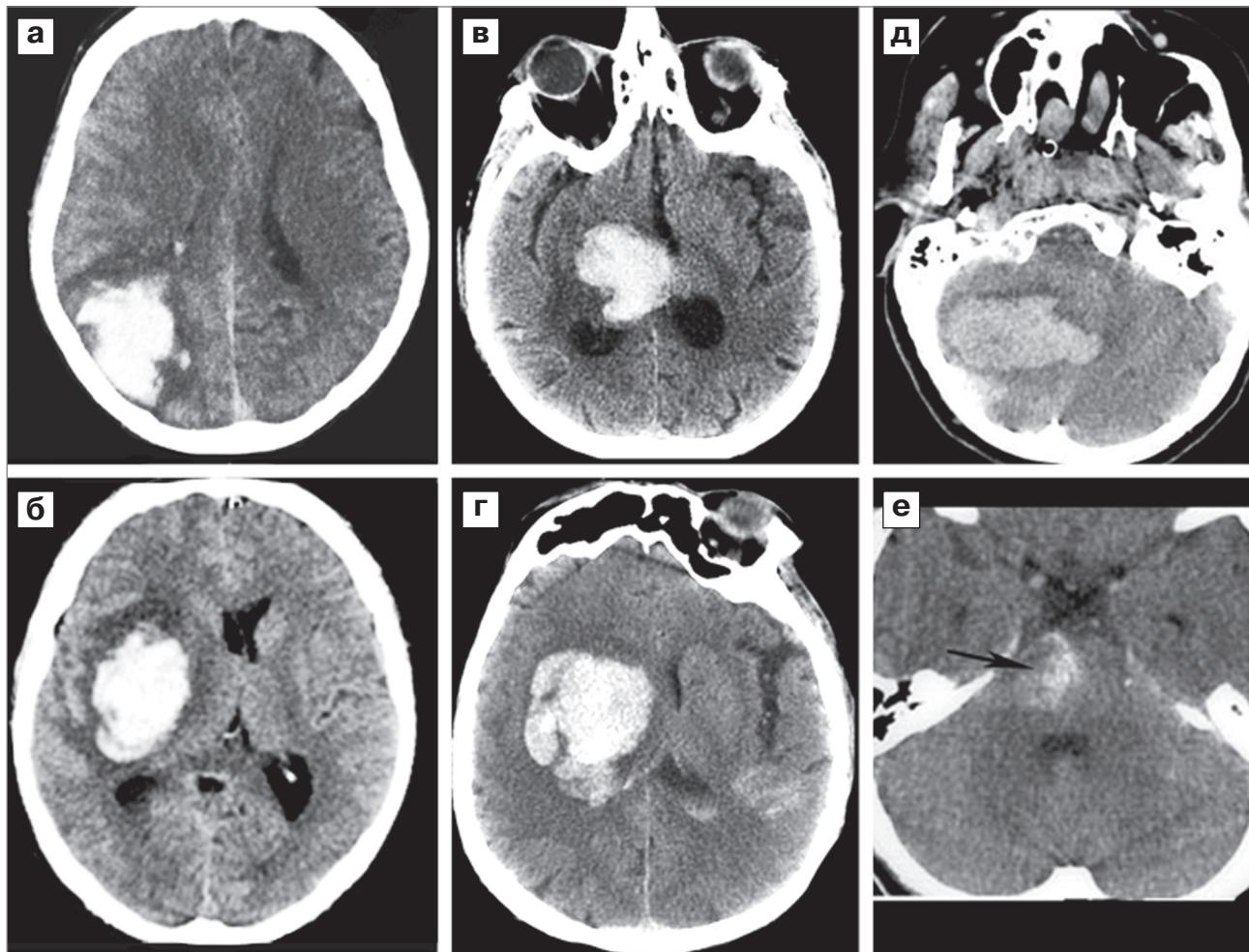
# 9

*Проблема хирургического лечения внутричерепных гематом (ВМГ) – одна из наиболее противоречивых в нейрохирургии. Летальность и инвалидность при этой патологии до настоящего времени остается высокой, как при оперативном вмешательстве, так и при консервативном лечении больного. Общая летальность превышает 50 %, из выживших больных к прежней трудовой деятельности возвращаются около 20 %. Частота геморрагических инсультов в России остается высокой и составляет 40–50 человек на 100 000 населения (около 40 000 кровоизлияний в год).*

На различных этапах развития нейрохирургии отдавалось предпочтение тем или иным методам лечения ВМГ, а формирование единых представлений о показаниях к операции и способах удаления гематомы до настоящего времени не завершено и в значительной степени зависит от опыта той или иной клиники [6].

В институте всегда уделялось большое внимание ведению больных с ВМГ. Это было связано с необходимостью выбора тактики при гематомах, образующихся при различной нейрохирургической патологии (кровоизлияния из аневризм и АВМ, осложнения различных оперативных вмешательств), а также при внутричерепных кровоизлияниях, являющихся осложнениями системных заболеваний, в первую очередь, гипертонической болезни. Общее количество таких больных в институте савнительно невелико и составляет около 20–30 человек в год, тем не менее, накопленный за многие годы опыт позволил составить определенные представления по тактике хирургического лечения ВМГ.

Уже более 50 лет назад в институте разрабатывались и применялись различные методы удаления гематом. Проблеме открытой хирургии геморрагического инсульта посвящено большое количество работ А. И. Арутюнова (1962–1967



**Рис. 1.** Варианты локализации гематом: а — лобарная (субкортикальная); б — путаменальная (латеральная); в — таламическая (медиальная); г — смешанная (поражены все подкорковые структуры); д — мозжечковая; е — стволовая.

[1-3]). Он считал, что больных с гипертоническими ВМГ необходимо оперировать в самые ранние сроки, независимо от тяжести состояния и наличия внутрижелудочкового кровоизлияния. В качестве альтернативы прямой хирургии применяли методы пункционного удаления гематом через небольшое трификационное отверстие. Занимавшийся этой проблемой Н. Я. Васин (1969) считал, что пункционная аспирация гематом наиболее оправдана при латеральных кровоизлияниях и практически не влияет на результаты лечения медиальных и смешанных гематом [4]. С момента появления первых стереотаксических аппаратов (Кандель Э. И., 1958) стал активно разрабатываться метод стереотаксического удаления гематом, который был признан наиболее адекватным для удаления

глубинных гематом больших полушарий [5]. Все эти методы используются и сейчас, получив существенное развитие в связи с принципиальными изменениями диагностики церебральной патологии и технологических возможностей нейрохирургических вмешательств.

Одной из наиболее сложных задач лечения больных с ВМГ остается вопрос о показаниях к хирургическому вмешательству и выбор наиболее оптимального для каждого больного метода эвакуации гематомы.

Мы руководствуемся следующими принципами при принятии решений о тактике лечения больного. Показания к операции основываются, в первую очередь, на объеме и локализации гематомы и тяжести состояния больного. Эти параметры, как правило, тесно

взаимосвязаны. По размерам полушарные гематомы подразделяют на небольшие (до 30 мл), средние (30–60 мл) и большие (более 60 мл). По локализации супратенториальные гематомы разделяют на лобарные, расположенные в белом веществе больших полушарий, латеральные (путаменальные), расположенные в базальных ганглиях, и медиальные (таламические). Большие гематомы нередко бывают смешанными. Субтенториальные гематомы локализуются в мозжечке или стволе мозга (рис. 1). При определении показаний к операции необходимо учитывать также этиологию ВМГ, наличие и степень компенсации сопутствующих заболеваний, срок после кровоизлияния, возраст больного и целый ряд других факторов.

**Удаление гематомы показано:**

- при гематомах больших полушарий среднего и большого объема (более 30 мл) лобарной, латеральной или смешанной локализации, если больной не находится в коматозном состоянии.
- при гематомах мозжечка, сопровождающихся компрессией IV желудочка, гидроцефалией или дислокацией ствола, и/или при ухудшающемся состоянии больного.

**Удаление гематомы не показано:**

- при тяжелом состоянии больного, соответствующем глубокой или запредельной коме (4 балла по шкале Глазго). Исключение составляют больные с гематомами мозжечка в острейшем периоде кровоизлияния.
- при небольших гематомах с минимальными неврологическими нарушениями.

При медиальных гематомах средних и больших размеров возможны малоинвазивные вмешательства, прямые операции не показаны.

В ряде случаев минимально инвазивные хирургические вмешательства проводятся при небольших (до 30 мл) гематомах глубинной локализации (латеральных и медиальных), сопровождающихся выраженной неврологической симптоматикой.

В целом в хирургическом вмешательстве нуждаются около 40% больных с геморрагическим инсультом, ведение остальных должно быть консервативным.

В настоящее время в институте применяют следующие методы удаления ВМГ.

**Прямое хирургическое вмешательство** применяют при субкортикальных гематомах

средних и больших размеров, при больших гематомах латеральной или смешанной локализации, сопровождающихся нарастающим отеком и дислокацией мозга, ухудшающимся состоянием больного, при гематомах мозжечка. Операция заключается в удалении гематомы путем энцефалотомии, которую необходимо выполнять в месте наиболее близкого прилежания гематомы к коре головного мозга, аспирации крови, удалении плотных сгустков окончательным пинцетом и промывании раны физиологическим раствором. После удаления гематомы необходимо осмотреть ее стенки и выполнить тщательный гемостаз с использованием коагуляции и гемостатических средств. Лучших результатов операции можно достичь при использовании микрохирургической техники, позволяющей значительно уменьшить размер энцефалотомии и тем самым минимизировать операционную травму мозга (рис. 2). При больших ВМГ, сопровождающихся отеком и дислокацией мозга, осуществляется широкая костно-пластика трепанация в расчете на необходимость удаления костного лоскута. Для формирования дополнительного пространства проводится пластика оболочки надкостницей или искусственными материалами. При гематомах мозжечка прямое удаление гематомы целесообразно дополнить установкой наружного вентрикулярного дренажа.

**Пункционно-аспирационный метод** целеобразно применять при небольших латеральных и медиальных гематомах, сопровождающихся выраженными неврологическими расстройствами. Метод заключается в пункции гематомы катетером в условиях нейронавигации или с использованием классического стереотаксиса. При этом производится одновременная эвакуация жидкой части гематомы. В ряде случаев дренирование проводится в течение суток.

**Пункционно-аспирационный метод с введением фибринолитиков** (рис. 3) показан при латеральных и медиальных супратенториальных кровоизлияниях средних размеров (от 30 до 60 мл) и при гематомах мозжечка (15–30 мл) при условии стабильного состояния больного.

Методика операции соответствует пункционно-аспирационному удалению, но, дополняется дробным введением фибриноли-

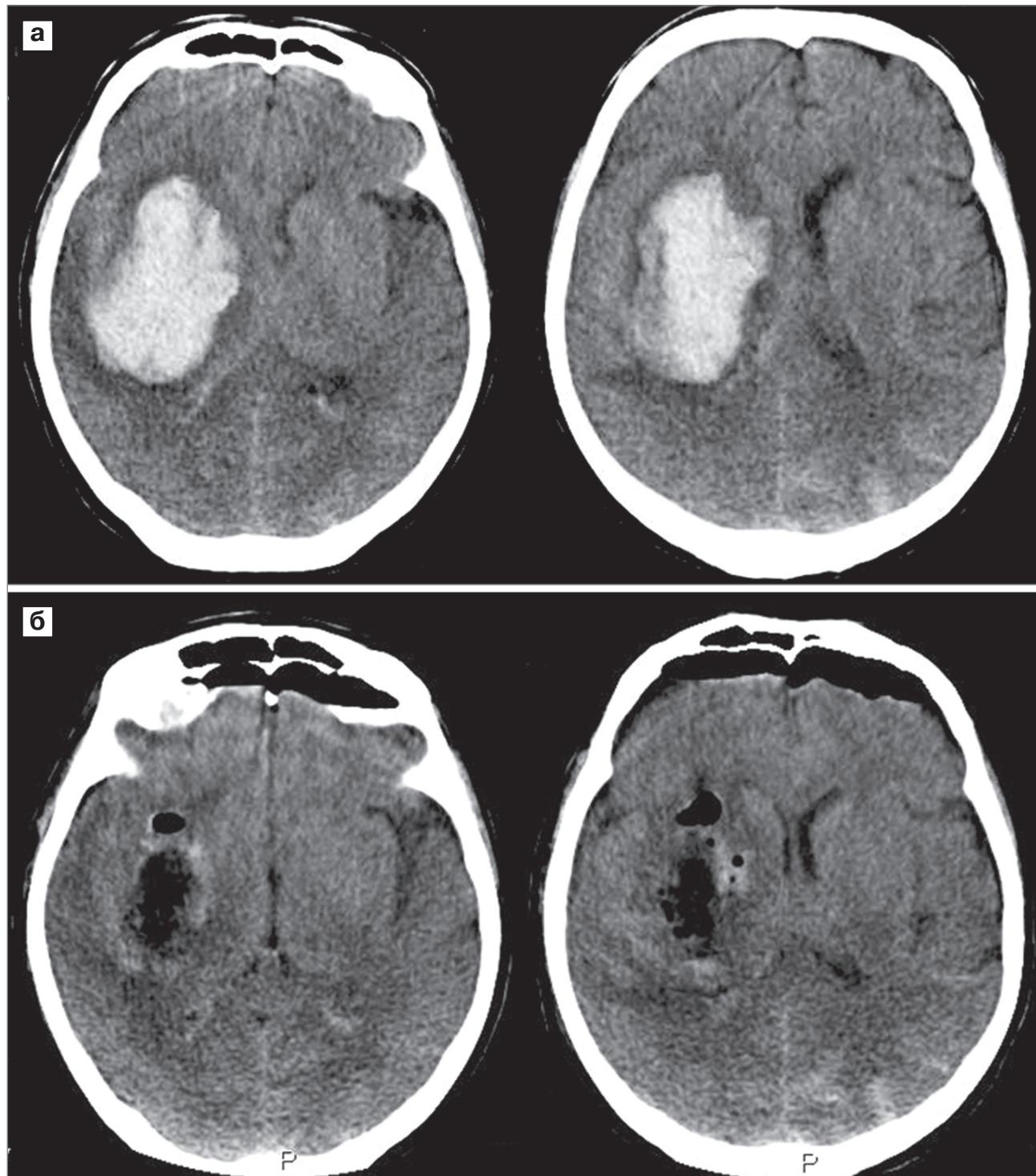


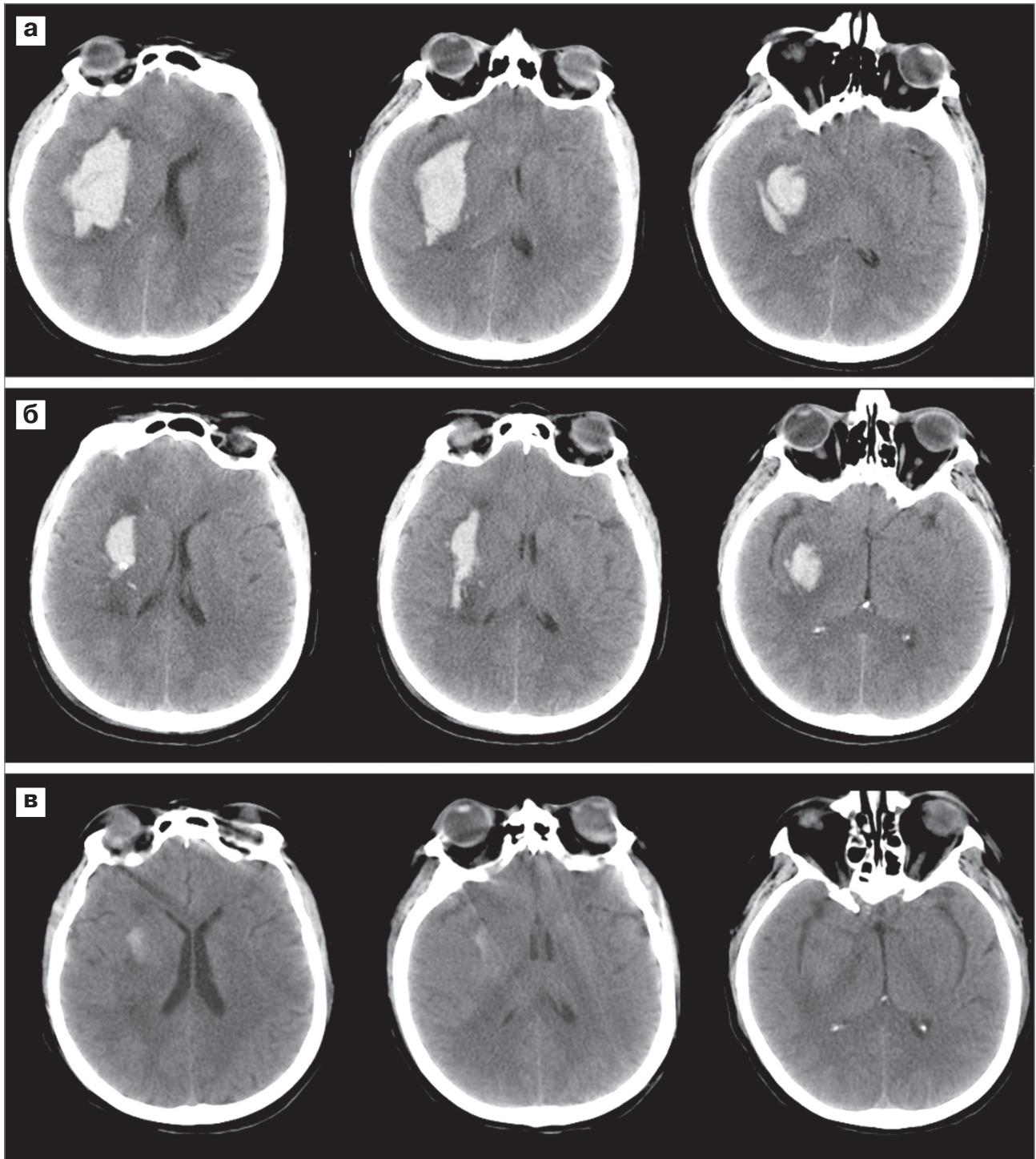
Рис. 2. Удаление большой путаменальной гематомы из небольшой префронтальной энцефалотомии справа.

тических препаратов через определенные промежутки времени.

Отдельным вопросом является хирургическое лечение **изолированных вентрикулярных кровоизлияний**. Хирургическое лечение этой патологии развивается в направлении методов наружного вентрикулярного

дренирования с применением фибринолитиков (рис. 4).

Показанием к проведению локального фибринолиза являются ранние сроки вентрикулярного кровоизлияния, сопровождающегося окклюзией ликворных путей у пациентов с угнетением сознания от оглушения до глубокой комы.



**Рис. 3.** Фибринолиз и дренирование путаменальной гематомы объемом 45 см<sup>3</sup> рекомбинантной проуракиназой; а — до операции; б — первые сутки после дренирования и начала фибринолиза; в — третья сутки с момента начала фибринолиза, дренаж удален (суммарная доза препарата 200 000 МЕ).

По данным НИИ нейрохирургии, данный метод позволяет снизить летальность при массивных ВЖК до 40%, в то время как при естественном течении данного заболевания она приближается к 100%.

Результаты хирургического лечения больных с геморрагическим инсультом, помимо

удаления гематомы, зависят от адекватной консервативной терапии как до, так и после операции. Больные с ВМГ часто нуждаются в длительной ИВЛ, коррекции и стабилизации АД, лечении внутричерепной гипертензии с установкой датчиков ВЧД, коррекции соматических осложнений, профилактике и

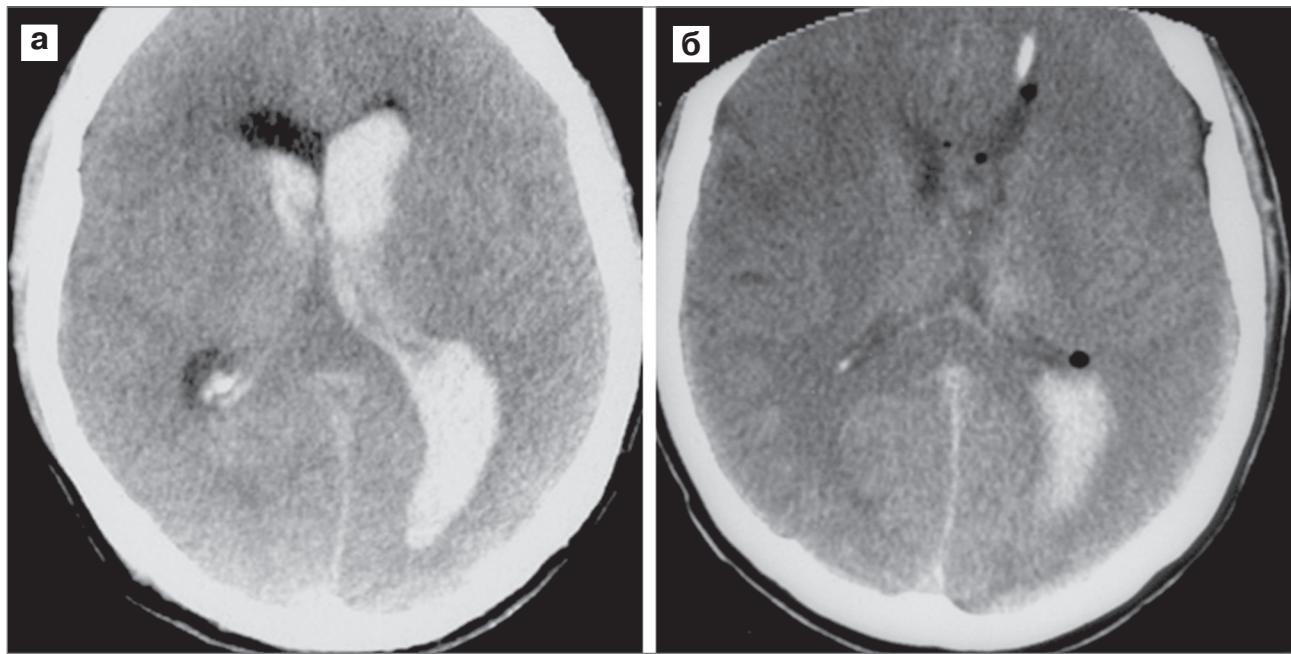


Рис. 4. Локальный фибринолиз внутрижелудочкового кровоизлияния: а — день пункции желудочка; б — следующие сутки (суммарная доза рекомбинантной проуровиназы 70 000 МЕ).

лечении инфекционных осложнений и тромбэмболии.

Прогноз при геморрагическом инсульте в целом неблагоприятен. При супратенториальных гематомах объемом более 60 мл исходы лучше при хирургическом лечении, за исключением гематом объемом более 100 мл и операций у больных с глубоким угнетением со-

знания. Основными причинами смерти после операции являются нарастающий отек и дислокация мозга (30–40%) и рецидив кровоизлияния (10–20%). Эти данные свидетельствуют о необходимости профилактики инсульта, которая заключается, прежде всего, в раннем выявлении и систематическом медикаментозном лечении артериальной гипертонии.

## Литература

1. Арутюнов А. И. Отак называемых спонтанных внутримозговых кровоизлияний и их хирургическим лечении // Журнал вопр. нейрохирургии. — 1962 (№1). — С. 38 — 42.
2. Арутюнов А. И. О клинике и хирургическом лечении внутримозговых кровоизлияний // Хирургия. — 1965 (№11). — С. 103 — 107.
3. Арутюнов А. И. Хирургическое лечение нетравматических кровоизлияний в головной мозг. В кн: Нарушения мозгового кровообращения и их хирургическое лечение. — М., 1967., С. 120 — 138.
4. Васин Н. Я., Коновалов А. Н., Смирнов Н. А. Показания к хирургическому лечению геморрагических инсультов гипертонической и атеросклеротической этиологии. В кн: Клиника, вра-чебно-трудовая экспертиза, реабилитация при сосудистой патологии головного мозга и последствиях черепно-мозговой травмы. — М., 1969, С. 142 — 147.
5. Кандель Э. И., Коновалов А. Н. Внутримозговые кровоизлияния (геморрагические инсульты). Многотомное руководство по хирургии. Т. 3., Кн. I., М., 1968.
6. Mendelow A. D., Gregson B. A., Fernandes H. M., Murray G. D., Teasdale G. M., Hope D. T., Karimi A., Shaw M. D., Barer D. H. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial intracerebral haematomas in the International Surgical Trial in Intracerebral Haemorrhage (STICH): a randomised trial // Lancet. — 2005. Vol. 365. — P. 387 — 397.