

8. Изучение обмена коры мозга показало, что как при умирании, так и в начале оживления кора мозга живет за счет энергии гликолитического использования углеводов. На этом фоне у животных, которые в процессе умирания находятся в состоянии сна, вызванного барбиталом и по глубине близкого к физиологическому, доля участия окислительных процессов в обмене веществ значительно выше, и молочной кислоты накапливается меньше, чем у животных, наркотизированных эфиром. У животных, которые умирают в состоянии сна, не происходит накопления избыточного количества гликогена через 4 часа после оживления (М. С. Гаевская, Т. Н. Гроздова). Повышение удельного веса окислительных процессов объясняет установленное Т. Н. Гроздовой благоприятное влияние медикаментозного сна на быстроту и полноту восстановления функций центральной нервной системы при оживлении.

---

## ПРИМЕНЕНИЕ В КЛИНИКЕ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОЖИВЛЕНИЯ ПРИ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛЫХ СТАДИЙ ШОКА, АГОНИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

*Проф. В. А. Неговский,*

*(Москва)*

I. В настоящее время в отечественной литературе описано большое число случаев внутриартериального нагнетания крови, частично проводимого одновременно с искусственным дыханием, для лечения преагональных состояний — крайних стадий шока, тяжелых интоксикаций, а также агонии и клинической смерти. При лечении преагональных и агональных состояний в 30—45% случаев было достигнуто быстрое восстановление жизненных функций организма. Описаны уже десятки случаев оживления организма, находившегося в состоянии клинической смерти.

В последние годы комплексная методика восстановления жизненных функций организма, разработанная в Советском Союзе, начинает применяться и за рубежом.

II. Анализ клинических работ по терапии терминальных состояний дает основание сделать заключение, что комплексная методика оживления организма применяется не всегда правильно. В этой связи следует подчеркнуть ряд моментов, которые необходимо учитывать при лечении терминальных состояний.

1. Артериальное нагнетание крови следует сочетать с искусственным дыханием (особенно в случаях клинической

смерти), проводимым с помощью аппаратов, обеспечивающих рефлекторную стимуляцию дыхательного центра. Следует также иметь в виду, что применение фармакологических стимуляторов дыхания при клинической смерти, а также агонии, если последняя продолжалась длительное время, часто может оказаться не полезным, а вредным.

2. Активную терапию терминальных состояний необходимо начинать еще в преагональном и агональном состоянии, а если наступила клиническая смерть, то не позднее чем через 5—6 минут после прекращения сердечной деятельности и дыхания.

3. Важно точно дозировать давление, под которым кровь вводится в артерию, и количество вводимой крови.

4. Перед введением крови в артерию целесообразно подогреть ее и насыщать кислородом.

5. При наличии внутреннего кровотечения одновременно с нагнетанием крови в артерию следует принимать меры, обеспечивающие срочную перевязку кровоточащих сосудов.

6. Для внутриартериального нагнетания крови следует пользоваться периферически расположенными и менее важными для органов и тканей артериальными сосудами, особенно в тех случаях, когда терапевтические мероприятия проводятся не во время клинической смерти, а в агональном периоде.

Описаны случаи, когда во время клинической смерти при операциях на органах брюшной и грудной полости проводилось нагнетание крови непосредственно в аорту (артериопункция).

7. Даже при лечении крайних стадий шока и агональных состояний надо вводить кровь не в периферический, а в центральный конец артерии.

8. Для получения стойкого эффекта оживления необходимо обеспечить тщательное ведение восстановительного периода. Прежде всего важно поддерживать на достаточном уровне кровяное давление путем микроструйного или капельного переливания крови с глюкозой, проводить сонную терапию, которую можно начинать, однако, лишь через несколько часов после оживления (Т. Н. Гроздова), очень медленно и постепенно согревать больного.

9. Не следует оперировать больных, находящихся в преагональных состояниях, под глубоким наркозом, ибо это может оказать губительное влияние на анемизированную нервную систему. Вместе с тем медленное введение в кровь очень малых доз наркотических веществ (например, гексенала) с одновременным микроструйным (А. Ф. Фатин) переливанием крови с глюкозой дает возможность успешно проводить операции у этой группы больных. Мощным средством выведения больных в соответствующих случаях, из неоперабельного состояния является нагнетание крови в артерию.

10. Нельзя допускать длительной, многочасовой анемизации центральной нервной системы, наступающей в терминальных состояниях, ибо этот фактор может иметь более отрицательные последствия для дальнейшего оживления, чем даже состояние клинической смерти после короткого периода умирания.

При учете указанных выше моментов применение комплексной методики оживления организма окажется еще более успешным.

III. Воздушная эмболия, которая может наступить при недостаточно тщательном проведении методики нагнетания крови в артерию, является наиболее грозным осложнением, могущим привести к гибели оживающий организм. В редких случаях возможно наступление гангрены конечностей при тромбировании или вынужденной перевязке артерии, в которую проводилось нагнетание крови. Иногда наблюдается резкое, но быстро проходящее общее двигательное возбуждение агонирующего больного во время нагнетания крови. Описаны отдельные случаи наступления спазма периферических артериальных сосудов при нагнетании крови, который менее выражен или не наступает совсем в случаях местного применения новокаина в области прокола этих артерий.

IV. К числу вопросов, требующих первоочередного изучения в клинике, следует отнести:

1. Установление более точных противопоказаний к внутривенному переливанию крови и одновременно показаний к внутриартериальному нагнетанию крови на определенных стадиях развития терминальных состояний.

2. Выяснение условий наиболее эффективного сочетания внутриартериального нагнетания крови с массажем сердца при некоторых видах умирания и в тех случаях, когда одно артериальное нагнетание крови может оказаться уже недостаточным для восстановления угасшей сердечной деятельности.

3. Сравнительное изучение влияния искусственного кровообращения (с помощью перфузионных аппаратов, соединенных с аэроторами крови) и механизированного массажа сердца как методов, обеспечивающих кровообращение в организме, прежде всего в центральной нервной системе, в период всеменного выключения или прекращения работы сердца.

4. Дальнейшее улучшение методики восстановления жизненных функций и выяснение возможности расширения показаний к ее применению.

V. Для дальнейшего успешного лечения терминальных состояний необходимо проведение следующих мероприятий.

1. Введение в практику терапии терминальных состояний дефибрилляторов. Фибрилляция в определенном проценте случаев может наступить в конечных стадиях умирания, в начальном периоде восстановления жизненных функций организ-

ма, особенно при оживлении утонувших, пораженных током, а также у больных при внутригрудных операциях.

2. В акушерско-гинекологической и хирургической клиниках необходимо проводить активную терапию больных, находящихся в состоянии агонии и клинической смерти, наступившем в результате смертельного кровотечения, ибо в очень большом проценте подобных случаев смерть можно предотвратить. Как известно, среди причин смертности матерей кровопотеря играет еще немалую роль.

3. Необходимо рекомендовать более широкое внедрение в ото-рино-ларингологическую клинику аппаратов для искусственного дыхания как мощного средства борьбы с механической асфиксией.

4. Необходимо шире применять боксовые респираторы или дыхательные аппараты типа пневматической манжетки для лечения терминальных состояний, наступающих вследствие временного паралича дыхательной мускулатуры, прежде всего при полиомиелитах, при параличах дыхания у больных дифтерией и коклюшем, при оживлении утонувших.

5. Необходимо рекомендовать заменить раму ОКА, широко применяющуюся на медицинских пунктах промышленных предприятий, прежде всего в угольной, а также в санитарных частях электростанций и в системе медицинской службы на железнодорожном транспорте, дыхательным аппаратом, отвечающим современным физиологическим требованиям.

6. Необходимо шире применять внутриартериальное нагнетание крови, искусственное дыхание и дефибрилляционную терапию в клинике внутригрудной хирургии, а также при ранениях сердца, если во время операции сердце прекратило свою деятельность.

7. В каждой операционной, на пунктах скорой помощи необходимо предусмотреть аппараты и медикаменты для внутриартериального нагнетания крови, проведения искусственного дыхания и для снятия фибрилляции. Особенно важно, чтобы всегда был наготове обученный, тренированный медицинский персонал. Подготовка молодых кадров, владеющих методами лечения терминальных состояний и занимающихся дальнейшей разработкой проблемы оживления организма, является актуальной задачей.

---