

Проф. Х. БУЛАЧ

О дикаине

Глазная клиника Дагестанского медицинского института (зав. кафедрой проф. Х. Булач)

Опасности общего наркоза издавна заставляли хирургов уделять особое внимание методам местного обезболивания. Особенно значительна роль местной анестезии в офтальмохирургии. Впервые о местной анестезии было сделано сообщение в 1884 г. на съезде окулистов в Гейдельберге. На этом съезде Коллер сообщил, что впрыскивание 3% кокаина в конъюнктивальный мешок дает возможность производить глазные операции совершенно безболезненно. С этого времени стали применять местное обезболивание и не только в глазной хирургии, но в хирургии вообще.

К отрицательным свойствам кокаина при поверхностной анестезии нужно отнести вредное действие на эпителий роговой оболочки. При повторном закапывании эпителий мутнеет, слущивается, роговица высыхает. Анестезирующая способность кокаина является выражением его общего токсического действия. К недостаткам кокаина нужно отнести нестойкость раствора кокаина. Растворы его не выносят длительной стерилизации и в значительной мере теряют свою анестезирующую силу. Водные растворы скоро разрушаются, в них вырастает плесневой грибок, растворы мутнеют.

При закапывании кокаина потере чувствительности предшествует некоторое раздражение, жжение, которое дальше переходит в ощущения стягивания.

Дороговизна кокаина, как импортного товара, и отчасти некоторые недостатки, как анестезирующего вещества, понуждали советскую науку и советскую фармацевтическую промышленность искать более совершенных, во всяком случае равноценных препаратов для местной анестезии.

Такой препарат был предложен директором Научно-исследовательского химико-фармацевтического института (НИХФИ) Фельдманом, который синтетически получил препарат, названный дикаином.

Дикаин белый кристаллический порошок, легко растворяется в воде при комнатной температуре.

Растворы горьковатого вкуса, без запаха, при кипячении не разлагаются и при хранении не теряют своих анестезирующих свойств в течение двух недель. Адреналин 1:1000 в присутствии дикаина не разлагается.

По официальным данным Химико-фармацевтического института дикаин обладает следующими свойствами.

При местном применении в концентрации $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ % дикаин действует на нервные окончания в роговице кошки и кролика анестезиру-

ющим образом; обезболивание наступает через 2—3 минуты и держится 50—60 минут.

Дикаин рекомендуется для поверхностной анестезии в офтальмологии и оториноларингологии и для инфильтрационной анестезии в хирургии.

В офтальмологии рекомендуется раствор $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ % для удаления инородных тел и вообще для легких хирургических пособий; $\frac{1}{2}$ % и 1%—для более серьезных операций (экстракция катаракты, склеротомия и пр.).

При вкапывании дикаина в конъюнктивальный мешок отмечается гиперемия конъюнктивы, но на ширину зрачка это не действует. Рекомендуется вкапывать 2—6 капель, через 1—2 минуты наступает полная и длительная анестезия. В оториноларингологии рекомендуется применять 1—2—3% и 8% раствор, с прибавлением адреналина. Анестезия наступает через 1—3 минуты и держится от 20 до 40 минут. В хирургии дикаин рекомендуется для инфильтрационной анестезии в концентрации 1:1000 в физиологическом растворе хлористого натрия с прибавлением 10—15 капель адреналина на каждые 100—200 см³ раствора дикаина. Вводить под кожу рекомендуется не свыше 200—300 см³ одновременно.

Дикаин испытывался в институтах и клиниках г. Москвы, в глазной клинике I ММИ, в офтальмологическом институте имени Гельмгольца, в клинике уха, горла и носа 2 ММИ, в хирургической клинике I ММИ (проф. Хесина). Наблюдения над действием дикаина, правда, еще далеко не достаточные, отмечают весьма ценные свойства его. Анестезирующая сила 1% дикаина вполне достаточна для производства всех видов глазных операций. Более сильная концентрация не рекомендуется.

Дикаин вызывает незначительную гиперемию соединительной оболочки, которая сопровождается чувством жжения. Эпителий роговой оболочки от дикаина не изменяется. Десятикратное вкапывание дикаина в течение двух часов также не вызвало изменения эпителия. Даже при продолжительном вкапывании расширение зрачка не отмечается. Давление глаза от дикаина не повышается. Влияние дикаина на внутриглазное давление было проверено на глаукоматозных глазах. Так, в течение 2 часов дикаин вводился 11 раз, причем ни в одном случае повышение давления глаза не наблюдалось. Анестезирующее действие дикаина превосходит действие кокаина. По заключению НИХФИ 1% раствор дикаина равен по анестезирующему действию 10% кокаину, а 3% раствор дикаина равен 25% раствору кокаина. По нашим впечатлениям анестезирующая сила дикаина несколько преувеличена. Д-р Промтов из института проф. Авербаха на основании своих наблюдений указывает, что анестезирующее действие дикаина в два раза сильнее аналогичного действия кокаина.

Испытания анестезирующей силы дикаина в глазной клинике I ММИ (д-р Хлусер) дало следующие результаты. 1. У 8 испытуемых однократное вкапывание $\frac{1}{4}$ % раствора дикаина. Анестезия наступила в течение первой минуты и держалась 15 минут. 2. У 10 испытуемых при двукратном вкапывании по 2 кап. $\frac{1}{4}$ % раствора дикаина с интервалом в 3—4 минуты анестезия наступила тотчас же и держалась 20—30 минут. 3. У 10 испытуемых двукратное вкапывание $\frac{1}{2}$ % раствора с 4—5-минутным перерывом. Анестезия тотчас же, продолжительностью до 30—40 минут.

В московских глазных клиниках под дикаиновой анестезией были произведены сложные глазные операции. Во всех случаях получалась хорошая анестезия, причем часто применялись растворы 2-недельной давности. В институте проф. Авербаха дикаин применялся и для инфильтрационной анестезии при операции дакриоцисториностомии. Применялся $1/4\%$ раствор в количестве 8—10 см³.

Наиболее неприятная сторона дикаина это его токсичность. Дикаин в два раза токсичнее кокаина. Но высокая анестезирующая сила дикаина дает возможность применять его в меньшей концентрации, чем кокаин, и тем в значительной степени снижать его токсичность.

Нами было проделано под дикаиновой анестезией 20 операций. 1) экстракций катаракты—5, 2) оптических иридектомий—2, 3) операций при косоглазии—2, 4) подконъюнктивальное удаление инородного тела—1, 5) удалений опухоли—2, 6) пластическая операция—1, 7) удалений крыловидной плевы—7.

При операции экстракции катаракты применяли $1/2\%$ раствор дикаина, 3—4-кратное вкапывание, с интервалами в 3—4 минуты. Анестезия полная. Причем необходимо указать, что раствор дикаина употреблялся 2—3-недельной давности и после многократной стерилизации, что говорит о значительной стойкости препарата.

При разрезе роговой оболочки никакого рефлекса не замечали, что говорит о полной анестезии роговицы.

Отмечалась у двух больных некоторая реакция во время иридектомии, особенно это отмечалось, когда к операции приступали спустя 10—12 минут. Анестезия роговицы наступает очень быстро, но вот относительно проникания дикаина в переднюю камеру у меня создалось впечатление, что способность дикаина всасываться через роговицу в переднюю камеру несколько уступает кокаину. Отмечалось небольшое раздражение со стороны конъюнктивы глазного яблока. При операциях иридектомии и тенотомии применяется $1/2\%$ раствор дикаина, 3 кратное вкапывание через каждые 3 минуты. При операциях удаления крыловидной плевы и инородного тела— $1/4\%$ дикаин, 2—3-кратное закапывание. Два раза при удалении опухоли с успехом применена была инфильтрационная анестезия.

Выводы

1. Советский препарат дикаин обладает высоким анестезирующим свойством и вполне может заменить дорогой импортный кокаин.

2. К достоинствам дикаина необходимо отнести: быструю и продолжительную анестезию, отсутствие повышения внутриглазного давления, сохранность эпителия роговицы, стойкость растворов при стерилизации и длительности хранения.

3. Дикаин может быть рекомендован для поверхностной анестезии.

4. В виду токсических свойств дикаин нельзя рекомендовать для инфильтрационной и регионарной анестезии. Во всяком случае нет никаких оснований для замены испытанного и зарекомендовавшего себя с самой лучшей стороны новокаина.

Поступила 2.III. 1939.