

новский и Проталинская, Нов. хир. архив, № 9, 1936,—7. Коган и Мелик, Клини. медиц., № 12, 1937,—8. Киреев, Клинич. медиц., № 10—11, 1937,—9. Куперман, Врач. дело, № 8, 1937,—10. Лебедева, Ж. микроб., эпидем и иммунобиолог., т. XVIII, № 2, 1937,—11. Меклер, Ж. акуш. и гинек. № 7, 1936,—12. Мендельс, Сов. врач. ж., № 9, 1937,—13. Носов, Сов. врач. ж., № 19, 1937,—14. Пребстинг, Сов. хир., № 2, 1936,—15. Она же, Хирургия, № 9, 1937,—16. Смородинцев и Быченкова, Сов. врач. ж., № 8, 1937,—17. Соколов, Хирургия, № 4, 1937,—18. Стукен, Врач. дело, № 8, 1937,—19. Улезко-Строганова, Ж. акуш. и гинекол. № 8, 1937, 20. Харитонов, Врач. дело, № 8, 1937,—21. Юркевич, Клинич. медиц., № 6, 1937,—22. Якобсон, Сов. врач. ж., № 1, 1937,—23. Anselm, D. med. Woch., 1935, № 7,—24. Buttle, Gray a. Stephenson, Lancet, p. 1286—1290, 1936.—25. Colebrook a. Kenny, Lancet, 1936, I, 1279—1286.—26. Они же, Lancet, 1936, II, 1319—1322.—27. Domagk, D. med. Woch., 1935, № 7.—28. Он же, Angew. Chemie, 1935, № 42.—29. Discombe, Lancet, p. 626—627, 1937.—30. Fuge, D. med. Woch., 1935, № 42.—31. Foerster, Zbl. Haut u. Geschl. Kr., 1933, № 45.—32. Foulis a. Barr, Brit. med. J. Nr. 3973, 445—446, 1937.—33. Fuller, Lancet, p. 194—198, 1937.—34. Gmelin, Münch. med. Woch., 1935, № 6.—35. Gantenberg, D. med. Woch. 1935, № 7.—36. Imhäuser, Med. Klin., 1935, № 9.—37. Jaeger, D. med. Woch., 1936, № 45 (реферат Сов. врач. ж., 1937 г., № 12).—38. Klee u. Römer, D. med. Woch., 1935, № 7.—39. Levaditi et Vaisman, Pres. medical., 1935, № 103.—40. Они же, Compt. rend. Acad. d. sc. 200, 1935.—41. Ley, Münch. med. Woch., 1936 II, 1092—1094.—42. Long a. Bliss, Journ. Amer. med. ass., v. CVIII, p. 32—37 1937.—43. Они же, Arch. of surg., v. XXXIV, p. 351—359, 1937.—44. Meyer-Heine et Huguenin, Pres. med., 1935, № 23.—45. Marschall a. Others, Journ. Amer. med. ass., v. CVIII, p. 953—957, 1937.—46. Nitti, Bovet, Compt. rend. Soc. de Biol., 1935, № 119.—47. Nitti, Bovet, Depierre, Compt. rend. Soc. de Biol., 124; 16—18, 1937.—48. Paton a. Saton, Lancet, p. 1159—1162, 1937.—49. Proom, Lancet, p. 16—18, 1937.—50. Recknagel, Münch. med. Woch., 1935, № 18.—51. Schranz, Münch. med. Woch., 1935, № 11.—52. Schreus, D. med. Woch., 1935, № 7.—53. Scherber, Wien. med. Woch., 1935, 85.—54. Schneider, Zbl. Gynäk., 1936, 1832—1833.—55. Schwentker, Gelmann a. Long, Journ. Amer. med. ass., v. CVIII, p. 1407—1408, 1937.—56. Trefouel, Nitti, Bovet, Ann. Inst. Pasteur 58, 30—47, jan. 1937.—57. Vermelin et Hartemann, Bull. Soc. d'obstetr., № 2, 1936.

Защита диссертации.

В публичном заседании Совета Казанского государственного медицинского института 23 июня 1938 года Ойвин И. А. защищал работу „Окислительно-восстановительный потенциал крови в физиологии и патологии“ в качестве диссертации на степень доктора медицинских наук. Определяемый в биологической среде окислительно-восстановительный потенциал (ЕН) далек от истинного ЕН. Обусловлено это наличием кислорода в среде и присутствием веществ, не всегда дающих обратимые продукты оксиредукции. Однако, измеряемый в биологической среде условный окислительно-восстановительный потенциал определяет все же направление оксиредукционных процессов. Поэтому измерения его могут иметь теоретическое и практическое значение.

Для крови наиболее применим электрометрический метод измерения ЕН. При измерениях ЕН в токе крови определяется суммарный потенциал крови, стенки сосуда и тех тканей, которые находятся в контакте с электродом (кожа, подкожная клетчатка и т. д.).

Измерения ЕН крови в открытом сосуде приводят к ошибочным результатам, т. к. величина потенциала в известных пределах зависит от содержания кислорода в крови.

Для измерения ЕН крови лучшим является предложенный автором и Кавецким Н. Е. в 1932 г. метод измерения в крови при сохраненном газовом составе (под маслом или в шприце-электроде). Измерения могут вестись в оксалатной или цитратной крови.

Потенциал крови выше потенциала плазмы. Сыворотка занимает среднее место. При исследовании ЕН у людей в возрасте от 15 до 50 и больше лет нельзя было констатировать возрастные отличия. Не сказывается влияния пола.

Прием пищи перед исследованием не меняет величину ЕН крови. Индивидуальные колебания при повторных исследованиях одного и того же человека или животного невелики. Наблюдается различие величин ЕН артериальной и венозной крови. Обескровливание животных и наркоз не влияют на величину ЕН крови.

Исследования ЕН крови на сравнительно-физиологическом материале (человек, собака, кролик, морская свинка, лягушка) показали, что ЕН крови является новой физико-химической константой живого организма. Для венозной крови человека величина ЕН считается нормальной при колебаниях от 190 до 210 м. в. У животных, даже далеко отстоящих от человека в физиологическом ряду, наблюдаются близкие величины ЕН крови.

Насыщение крови вне организма углекислотой, прибавление в таких же условиях кислот и щелочей при изменениях рН от 6 до 8 не сопровождаются сдвигами ЕН крови. Большие изменения рН крови сопровождаются резким увеличением потенциала. Зависимость между рН и ЕН в плазме такая же, как в цельной крови. Понижение ЕН наблюдается у диабетиков и депанкреатомированных собак. Введением инсулина удается повысить ЕН крови. Введение инсулина в здоровый организм человека или животных (морские свинки, кролики, собаки) также приводит к повышению ЕН. Величина ЕН крови зависит от состояния процессов окислительного расщепления углеводов. Поэтому в некоторых случаях ЕН крови может отображать интенсивность окислительных процессов в организме. При механической асфиксии у собак наблюдается понижение ЕН крови. После восстановления нормального дыхания ЕН крови возвращается к первоначальному значению. Изменения ЕН совершаются параллельно изменениям содержания кислорода крови. Острое отравление цианистыми солями сопровождается у кроликов и собак снижением ЕН крови. Одновременное определение ЕН в крови и плазме показывает, что падение ЕН крови в основном связано с снижением его величины в плазме. Максимум снижения ЕН, как показывает анализ кимограмм, совпадает с периодом угнетения и паралича дыхательного центра. Анафилактический шок у морских свинок сопровождается снижением ЕН крови. Обусловлено это как асфиксией, так и нарушениями клеточного окисления, т. е. понижение ЕН наблюдается не только при остром, но и подостром и хронически протекающем анафилактическом шоке.

При феномене Аргюса у кроликов ЕН крови не меняется.

При полном голодании с водой взрослых собак ЕН крови в первые дни не меняется. Снижение начинается с 15—20-го дня при потере от 21 до 39% первоначального веса. Снижение ЕН крови у голодающих без воды двухнедельных щенят начинается с 5-го дня при потере в весе от 22 до 25% первоначального веса.

ЕН крови не меняется у людей при общем облучении обычными терапевтическими дозами ультрафиолетовых лучей.

Определение ЕН крови у больных позволяет сделать заключение, что ЕН крови не универсальный индикатор состояния организма, он нормален у психических больных, не обнаружены его отклонения при компенсированных расстройствах кровообращения. Обнаружены изменения ЕН в основном при тех заболеваниях, при которых резко нарушены окислительные процессы. В первую очередь это — эндокринные нарушения (панкреатический диабет), декомпенсированная сердечная недостаточность и лихорадочные процессы. Определение ЕН крови по ходу этих заболеваний могут иметь и прогностическое значение. Величина ЕН крови связана, в основном, с железо-содержащими системами крови (железо плазмы, может быть, гемоглобин эритроцитов). Изменения в крови содержания сахара, молочной кислоты, глутатиона не сопровождаются соответствующими сдвигами ЕН. Отсюда можно заключить, что эти соединения непосредственно не связаны с ЕН крови.

Накопление в крови ацетоновых тел может быть, повидимому, причиной сдвига потенциала основной редокссистемы крови.

Определение ЕН крови может быть вспомогательным методом для суждения об интенсивности окислительных процессов в организме.

Официальный оппонент проф. Л. Г. Броуде указывает на недостаточно полное изложение вопроса о биологических потенциалах. Необходимо отметить ценность модификаций, внесенных автором в применяемую методику. Полученные данные при диабете не совсем убедительно объясняются наличием пони-

жения окислительных процессов, это положение необходимо было подтвердить соответствующими показателями. Сахар крови, глютамин, резервная щелочность по данным автора не влияют на ЕН, но и объяснять изменение потенциала в зависимости только от тканевых процессов вряд ли возможно. Положение, что действие ультрафиолетовых лучей не оказывает влияния на тканевый обмен, не вытекает из полученных автором данных. Имеются некоторые неточности в стиле и употреблении слов.

В основном представленная диссертация — большая интересная работа, поднимающая ряд новых вопросов и дающая ряд новых путей к дальнейшим исследованиям. Монография дает большой материал о ЕН в патологии и физиологии. Работа вполне отвечает требованиям, которые предъявляются диссертации на степень доктора медицины.

Официальный оппонент проф. Малкин находит, что представленная работа имеет ценность как эксперимент, который поможет клиницисту глубже заглянуть в сложные процессы патологии. Ценность диссертации в том, что она имеет и клиническую часть; но материал слишком пестрый. Данные, полученные при диабете крайне интересны; тем более жаль, что в опыт вошло только 2 случая. 5 случаев желтухи механической и паренхиматозной соединены в одну группу, что с точки зрения клинициста недопустимо. В исследованиях над декомпенсацией сердечной деятельности нет указания к какому виду патологии сердца относятся эти случаи. Все это является с точки зрения клинициста упущением и создает чувство неудовлетворенности. Несколько категорическое утверждение автора о том, что глютамин не является отображением окислительно-восстановительных процессов в организме, не имеет подтверждения в работе. Литературное оформление вполне удовлетворительное. Работа привлечет к себе внимание клинициста и вполне удовлетворяет требованиям, которые предъявляются к диссертации на степень доктора медицинских наук.

Официальный оппонент проф. А. Д. Адо. Тема работы является новой в патологии и физиологии; автор в Союзе первый широко поставил метод исследования ЕН живых тканей. Получены интересные данные, но определенные выводы еще не сделаны. Необходимо в дальнейшем подтверждать полученные показатели рядом дополнительных исследований газов крови и т. д. Было бы интересно пойти по пути измерения потенциала одновременно в тканях и в оттекающей крови. В целом работа новая по теме, содержательная, хорошо оформлена и вполне заслуживает той степени, которую автор ищет.

Диссертантом даны исчерпывающие ответы на вопросы и замечания оппонентов.

Совет Казанского государственного медицинского института присуждает тов. И. А. Ойвин степень доктора медицинских наук.

А Юрьева.