

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Р. А. АРУТЮНЯН

О РЕФЛЕКТОРНОМ КОМПОНЕНТЕ В МЕХАНИЗМЕ
ВЛИЯНИЯ КАМПОЛОНА НА ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ

В клинике гематологических заболеваний наряду с другими гемопоэтическими веществами широко применяется концентрированный подный экстракт печени—камполон. Последний содержит противоанемические вещества печеночной ткани, благодаря чему способствует восстановлению нормального состава крови при злокачественных малокровиях и других формах анемии [4,10]. Известен так называемый «камполоновый удар», когда препарат вводится больным в однократных массивных дозах.

Однако несмотря на широкое применение камполонa, имеющиеся данные далеко не полностью освещают отдельные стороны механизма его действия на кроветворные органы. Ряд исследователей [6] придерживается такого мнения, что гемопоэтические вещества утилизируются непосредственно костным мозгом — его ретикулярной тканью. Другие же исследователи [1, 2, 9] показали, что нервная система оказывает существенное влияние на деятельность органов системы крови.

Исходя из этих соображений, мы затались целью проверить значение рефлекторного компонента в механизме влияния камполонa на процессы кроветворения. Для этого было решено изучить эффект введения камполонa на систему крови, а потом проследить влияние этого же препарата в сочетании с новокаином. Такая постановка вопроса нам представлялась целесообразной еще потому, что в практической медицине в целях уменьшения болезненности рекомендуется вводить камполон вместе с раствором новокаина [8].

Исследования проводились в двух сериях, на 3 взрослых собаках-самцах. В первой серии опытов животным в область шеи вводился камполон из расчета 0,1 мл на 1 кг их веса. Изучались изменения количества эритроцитов, лейкоцитов, ретикулоцитов, содержания гемоглобина и лейкоцитарная формула периферической крови по общепринятой лабораторной методике. Пробы крови брались из небольшого надреза уха до введения препарата (контроль), а потом через 1,2,3,4,5, ч. после него. Во второй серии опытов камполон вводился в сочетании с новокаином. Последний употреблялся в виде 1% раствора в количестве 2 мл на одно введение. Для этого сначала в область шеи вводился новокаин, а через 1—2 мин, не снимая иглы, в то же место вырыскивался камполон. В ряде опытов камполон и новокаин набирались вместе в шприц и вводились одновременно.

Как показали наблюдения, однократное введение камполона у подопытных животных вызывает закономерную ответную реакцию системы крови. Начиная с 3 ч. после введения камполона в периферической крови отмечается лейкоцитоз, который продолжает нарастать и в последующие часы опыта (рис. 1). В лейкоцитарной формуле имеет место увеличение количества нейтрофильных лейкоцитов с преимущественным

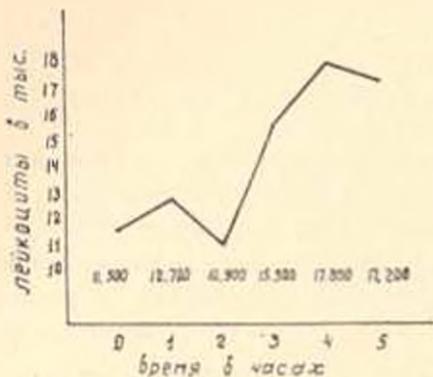


Рис. 1.

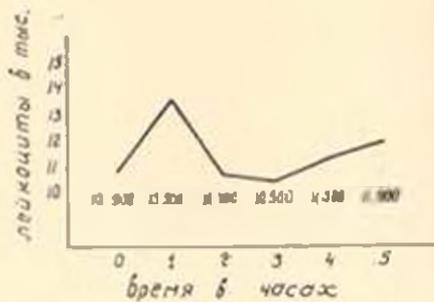


Рис. 2.

ростом юных и палочкоядерных элементов. При однократном введении препарата со стороны др. изучаемых ингредиентов (эритроциты, гемоглобин, ретикулоциты) заметных закономерных сдвигов не наблюдалось. Исходя из этого, в дальнейшем мы их не изучали.

Убедившись, что однократное введение камполона вызывает определенное усиление процессов кроветворения мы перешли к изучению его действия в условиях сочетания с новокаином. Оказалось, что при их совместном введении характерный эффект влияния камполона на кроветворные органы почти полностью исчезает. Вышеописанный лейкоцитоз со сдвигом влево не развивается (рис. 2). Следует отметить, что исчезновение эффекта воздействия камполона наступает как при раздельном введении камполона с новокаином, так и при их одновременном впрыскивании. В целях уточнения и дополнения полученных данных были проведены несколько контрольных опытов. В бедро подопытной собаки вводился новокаин, а в область шеи — камполон. Оказалось, что в этих случаях характер влияния камполона сохраняется полностью. С 3 ч. имел место отчетливый лейкоцитоз со сдвигом влево.

На основании полученных данных можно сказать, что камполон обладает большой гемопозитической активностью. Уже однократное его введение вызывает закономерную ответную реакцию системы крови и виде усиления процессов кроветворения. При совместном введении камполона с новокаином характерный эффект его влияния на органы кроветворения исчезает. Надо полагать, что новокаин, обладая местноанестезирующим действием, выключает соответствующие чувствительные нервные окончания. Последнее обстоятельство приводит к резкому нарушению развития эффекта, получаемого от введения камполона. Наши данные говорят

в пользу того, что в механизме влияния кампалона на систему крови наряду с гуморальными факторами важное место занимает и рефлекторный компонент. Исследования, проведенные в этом аспекте другими авторами [3,5,7], свидетельствуют о правоте нашего представления. Таким образом, можно полагать, что лейкоцитарная реакция системы крови находится в тесной зависимости от функционального состояния нервной системы.

Институт акушерства и гинекологии
Министерства здравоохранения
Армянской ССР

Поступило 17-VIII 1959 г.

ՈՒՆՆԵՐՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՐՅՈՒՆԱՏՏԵՂԾ ՕՐԳԱՆՆԵՐԻ ՎՐԱ ԿԱՐԳՈՂՈՒՄԻ ԱԶԳԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԻՐԱԿԱՆԵՉՄԵՐ ԲԵՅՆԱԿՏՈՐ ԿՈՐԳՈՒՆՆԵՏԻ ԻՐԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո մ

Կլինիկական բժշկության մեջ կամպոլոնը կարևոր դեր ունի սակավարյունության մի շարք տեսակների բուժման համար: Սակայն նրա ազդեցության մեխանիզմը դեռևս լիովին պարզված չէ: Մեր նպատակն է կզել ուսումնասիրել կամպոլոնի միանվագ ներարկման ազդեցությունը փորձնական կենդանիների արյան պատկերի վրա, ինչպես նաև պարզել նրա ազդեցությունը, երբ նա ներարկվում է նոթոկախիի հետ միասին:

Փորձերը դրվել են 3 արու շների վրա:

Պարզվել է, որ կամպոլոնի միանվագ ներարկումից մոտավորապես 3 ժամ հետո կենդանիների ծայրամասային արյան մեջ սկսվում է արտահայտված լեյկոցիտոզ: Լեյկոցիտային բանաձևում ավելանում են նեյտրոֆիլների երիտաօարզ և ցուպիկափոր տեսակները: Կամպոլոնի և նոթոկախիի լուծույթի միատեղ ներարկման դեպքում նկարագրված փոփոխությունները ակտի շեն ունենում:

Ստացած տվյալները վկայում են, որ օրգանիզմի լեյկոցիտային ռեակցիան մեծ չափով կախված է նյարդային համակարգության ֆունկցիոնալ վիճակից և որ կամպոլոնի ազդեցության մեխանիզմում ռեֆլեկտոր կոմպոնենտն ունի որոշակի դեր:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Вогралник В. Г. Работы русских ученых по нервной регуляции системы крови. Горький, 1953.
2. Гольдберг Д. И. Очерки гематологии. Томск, 1952.
3. Ильяни И. П. Материалы к изучению рефлекторного механизма лейкоцитоза. Автореф. дисс. Л., 1951.
4. Лантева-Попова М. С. Фарм. и токсик., 3, т. 4, стр. 20, 1941.
5. Логинюв А. В. и Думова А. М. Бюлл. эксп. биол. и мед., 1, стр. 43, 1959.
6. Макаревич О. Б. Архив пат., 4, стр. 21, 1948.
7. Малышева К. Г. К механизму лейкоцитарной реакции. Автореф. дисс. Л., 1951.
8. Машковский М. Д. Лекарственные средства. М., Медгиз, 1958.
9. Черниговский В. Н. и Ярошевский А. Я. Вопросы нервной регуляции системы крови. М., 1953.
10. Шерман С. П., Киселев А. Е. и др. Клин. мед., т. 32, 6, стр. 53, 1954.