

О РОСТОВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

(Предварительное сообщение)

Г. П. МУШЕГЯН

Из литературы известно, что в тканях злокачественных опухолей имеются ростовые вещества типа ауксинов, которые и помогают росту, вероятно, и размножению опухолевых клеток. О том, образуются ли они в злокачественных опухолях, проникают ли туда через кровь из других органов или из внешнего мира, мы пока подробных данных не имеем.

Надо отметить, что ауксины найдены в различных тканях животных организмов. Так, например: в зародыше курицы в разные стадии, у головастиков, в моче и слюне человека и животных (ауксин а, в). Проникают ли эти ауксины в здоровый животный организм извне, или же образуются в самом организме, мы пока также не имеем подробных сведений. Однако, можно предполагать, что у растущего животного они образуются в организме, а у взрослых животных проникают в организм через питание (растения) или же образуются в кишечнике при бактериальном процессе. Но не исключается возможность одновременного проникновения ауксинов в организм и образования их в кишечнике.

Целью настоящей работы является определение активности ростовых веществ в центральном (некротическом) и периферическом отделах злокачественной опухоли.

Наши опыты поставлены над саркомами крыс «СОИ» А. М. Н. СССР. Искали ростовые вещества в некротической и периферической регенерирующей частях опухоли.

В первой серии опытов кусочки разных участков опухолей растирались в ступке и смешивались с желатиной. Из полученной смеси приготавливались маленькие пластинки и насаживалась на одной стороне боковой поверхности декапитированного колеоптилия овса.

Величина угла изгиба колеоптилия за 12 часов указывала на концентрацию ростовых веществ в исследуемом материале.

Вторая серия опытов производилась с прорастающим овсом. В отдельные чашки Петри с предварительно прорастающим овсом смешивались экстракты из некротического и здорового участков опухоли. Одновременно имелись и контрольные опыты.

Полученные нами результаты указывают на резкое отличие в количестве ростовых веществ некротического и здорового участков опухоли, а именно: некротический участок более богат ростовыми веществами по сравнению с прорастающим участком опухоли.

На рисунке 1 выражен более сильный изгиб coleoptилия овса от экстракта регенерирующего участка опухоли (верхние).
 Результаты опытов второй серии приведены на рисунке 2, где ясно выражено тормозящее влияние экстракта из некротического участка

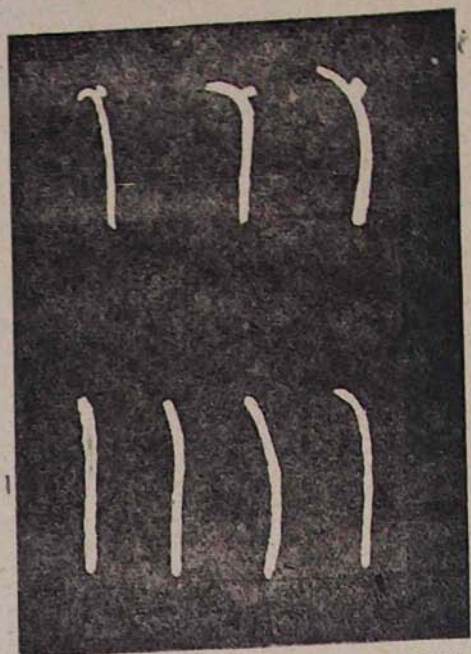


Рис. 1. Влияние экстракта некротического (верхние) и регенерирующего участка (нижние) опухоли на изгиб декапированных coleoptилей овса.

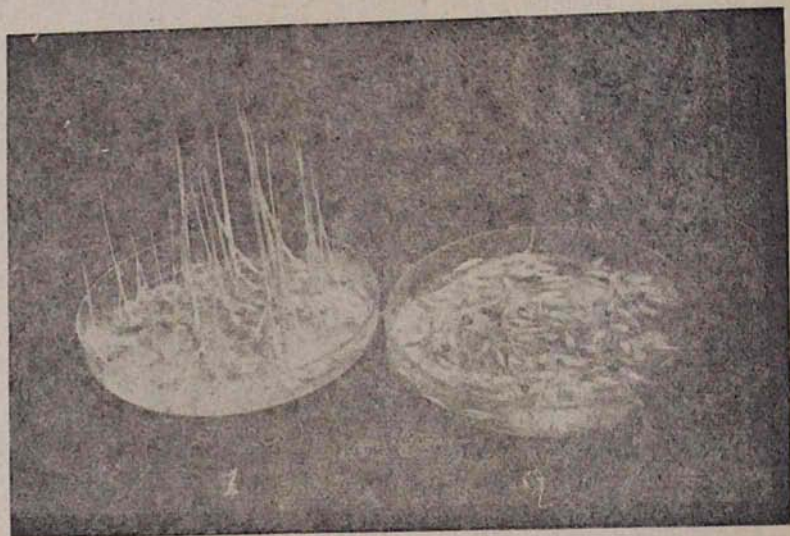


Рис. 2. Влияние экстракта регенерирующего (1) и некротического (2) участка опухоли на прорастание овса.

опухоли на прорастание овса (1) и стимулирующее влияние экстракта из регенерирующего участка (2).

Из данных литературы известно, что большие дозы ростовых веществ угнетают рост растений. Конечно, стимулирующее или угнетающее влияние наших экстрактов целиком нельзя приписать ростовым, так как в них находятся также продукты распада белков и др. веществ.

Но наши опыты первой серии над колеоптилями овса указывают на наличие ростовых веществ во взятых экстрактах, которые и, вероятно, совместно с другими метаболитами опухолей стимулируют или тормозят рост овса. Итак, опыты, сделанные нами, показывают, что действительно ростовых веществ гораздо больше в некротическом участке опухоли, что и дает нам возможность предполагать, что ростовые вещества более интенсивно образуются в центральных некротических участках.

Надо предполагать, что причиной некроза частично является большая концентрация ростовых веществ. Однако, не исключается возможность и противоположного явления: некроз сам является причиной образования большого количества ростовых веществ.

Вывод

Центральный некротический участок злокачественной опухоли сравнительно богаче ростовыми веществами, чем периферический регенерирующий участок.

ՁԱՐՈՐԱԿ ՈՒՌՈՒՑՔՆԵՐԻ ԱՃՄԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Գ. Գ. ՄՈՒՇԵՆՅԱՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Բուսական աշխարհը հարուստ է աճման նյութերով: Նման նյութեր գոյություն ունեն նաև կենդանական աշխարհում. այսպես օրինակ՝ աճման նյութեր բացահայտված է հավի ձվի սաղմում, շերտիուկի օրգաններում, մարդու և կենդանիների մեղում, չարորակ ուռուցքներում, թքում և այլն:

Մեր փորձերի նպատակն է եղել՝ պարզել աճման նյութերի ակտիվությունը չարորակ ուռուցքի կենտրոնական (նեկրոտիկ) և պերիֆերիկ մասում:

Փորձերը կատարվել են բնագրում նկարագրված եղանակով:

Արդյունքը հետևյալն է.

Չարորակ ուռուցքի կենտրոնական (նեկրոտիկ) մասն ավելի հարուստ է աճման նյութերով, քան նրա պերիֆերիկ մասը:

