

Побочные эффекты от вакцины AstraZeneca, их возможные причины

© Владимир Сахаревич

«Вакцину AstraZeneca британской компании преследует злой рок. Одна за другой европейские страны объявляют о случаях тромбозов после вакцинации, использование приостанавливают». (Е. Печугина «Что не так с вакциной “Астразенека”, которая стала “Ваксзеврией”», <https://www.mk.ru>)

«В случае с вакциной AstraZeneca [кроме того] речь идёт о возникновении острого поперечного миелита у одного из участников исследований...» («Назван побочный эффект от британской вакцины от коронавируса», <https://ria.ru>)

Прежде, чем высказать гипотезу о возможных причинах побочных эффектов от вакцины AstraZeneca, вспомним, как реагирует организм на введение в него любого биологически активного вещества на клеточном уровне.

Биологически активный препарат, введенный в организм, прежде всего, должен соединиться с чувствительным к нему клеточным рецептором. Дальше возможны три пути.

Первый путь – распад этого препарата под действием ферментов, находящихся на поверхности клетки. Причем таким ферментом зачастую является сам рецептор.

Если это сделать не удастся, то клетка пытается реализовать свою вторую линию защиты: биологически активный препарат вместе с рецептором поглощается клеткой, где дальше происходит его распад.

Если не удастся и это, то клетка либо гибнет, либо приступает к своему делению. Этот вариант клеточной реакции рассматривать не будем.

При первом и втором вариантах клеточной реакции, позитивные или негативные ответы зависят не только от самого препарата и его дозы, но и от продолжительности ответа организма на его биологическое действие.

Отсюда становится понятным, что чем быстрее распадется введенный препарат, тем резче и эффективней будет ответ организма. Задержка распада препарата может вызвать противоположный эффект: торможение функциональной активности организма и даже его блокаду.

Из сказанного выше, сама собой напрашивается гипотеза, объясняющая побочные эффекты вакцины AstraZeneca.

Очень вероятно, что время распада в организме вакцины AstraZeneca превышает время распада тех биологически активных веществ, которые вырабатывает сам организм. Поэтому, у людей, восприимчивых к длительности ответа, и возникают те или другие побочные эффекты.

Факторами, которые могут увеличивать время ферментативного разрушения вакцины, может стать не только величина ее дозы, но и введение, например, «лишних» метильных групп в химическую структуру действующего вещества вакцины. Метильные группы могут увеличивать компактность РНК и затруднять ферментативные реакции ее распада.

Из сказанного также следует, что уменьшение дозы вводимой вакцины уменьшит и величину ее побочных эффектов.

В заключение, добавим, что принцип действия вакцины AstraZeneca тот же, что и вакцины Спутник V. Поэтому заметно меньшее количество побочных эффектов, которые возникают при применении российской вакцины, может объясняться ее более быстрой нейтрализацией на клеточном уровне.

Май 2021