**6.Використання конкурентного гальмування ферментів**

Зворотне інгібірування ферментів, залежно від механізму взаємодії ферменту з інгібітором, поділяється на конкурентне та неконкурентне. Конкурентне інгібірування. Конкурентнеінгібіруванняспричиняютьліганди, щозасвоєюхімічноюструктурою близькі до субстрату і взаємодіють із тим самим активним центром на молекулі ферменту, що і субстрат, утворюючи комплекс EI: E + I= EI

Класичним прикладом конкурентного інгібітора ємалонова кислота НООС– СН2 –СООН, яка протидіє зв’язуванню активним центром ферменту сукцинатдегідрогенази справжнього субстрату — янтарної кислоти (сукцинату) НООС–СН2 –СН2 –СООН

. Конкурентне інгібірування викликають різніантиметаболіти, тобто сполуки, близькі за будовою до справжніх клітинних метаболітів: антивітаміни; речовини, близькі до амінокислот, пуринових та піримідинових основ і нуклеотидів. У зв’язку з високою біологічною активністю деякі антиметаболіти застосовують як антибактеріальні засоби (сульфаніламіди, антибіотики), протипухлинні препарати.

Конкурентне інгібірування ферменту можна перебороти за рахунок підвищення концентрації субстрату в інкубаційному середовищі. Кінетичний аналіз за Лайнуівером-Берком свідчить, що конкурентні інгібітори збільшують константу Міхаеліса Кm ферменту і не впливають на Vmax реакції