зубам обеспечивает формирование кариесогенных бляшек этими микробами и это действие опосредовано синтезом глюкозных полимеров из сахарозы, присутствующей в пище.

Этот процесс обеспечивается наличием у микробов конститутивного фермента – глюкозилтрансферазы. Данный фермент расщепляет сахарозу на фруктозу и глюкозу, и обеспечивает превращение глюкозы в растворимый и нерастворимый глюкан. Образование глюкана вызывает межклеточную агрегацию *S.mutans* и межклеточные агрегации других бактерий, присутствующих в бляшке (*Nocardia*, *Neisseria*, *A.viscosus*, *S.albicans*). Некоторые штаммы *S.mutans* синтезируют из сахарозы в дополнение к глюканам еще и фруктаны с помощью фермента фруктозилтрансферазы. Фруктаны, подобно глюканам, принимают участие в формировании бляшек.

Таким образом, формирование бляшки включает два отдельных явления: прилипание бактерий к поверхности зуба и агрегацию клеток, формирующих бактериальный матрикс.

Глюканы стабилизируют бляшку. Липкий глюкановый матрикс зубной бляшки препятствует диффузии большого количества молочной кислоты, образуемой микробами, что продлевает ее пребывание на поверхности зубов и ведет к деминерализации эмали, вызывая кариес зубов.

Учитывая сложный и меняющийся состав зубной бляшки, необходимо отметить, что некоторые другие микробы способны также вызывать кариес у безмикробных животных, хотя и в меньшей степени, чем стрептококки "мутанс". К ним можно отнести *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus milleri*, *Lactobacillus acidophilus*, *Actinomyces viscosus*.

Если стрептококки преобладают в полости рта, то количество лактобактерий в бляшке составляет примерно 1 % от общего количества микробов, находящихся в зубной бляшке. Установлено, что лактобактерии играют незначительную роль на начальных этапах адгезии микробов к эмали зуба и в формировании бляшки. Их роль резко возрастает в прогрессировании кариеса по мере увеличения степени выраженности кариозного поражения. Очевидно, эти микробы играют решающую роль в деструкции дентина после деформации эмали. Актиномицеты, видимо, участву-