

NAD及びSAM関連物質

研究検査

2018年4月現在

検査概要

検査法	質量分析（LC-MS/MS）
検査項目	ニコチンアミド（NAM） ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド（NAD） ニコチンアミドモノヌクレオチド（NMN） N1-メチルニコチンアミド（MNA） S-アデノシルメチオニン（SAM） S-アデノシル-L-ホモシステイン（SAH） グリシン（GLY） サルコシン（N-メチルグリシン（NMG）） スペルミン（SPM） スペルミジン（SPD）
材料	血漿血清・尿・肝組織（ヒト及びラット（マウス））
必要量	血漿血清・尿 100～500 μ L、肝組織 20～200 mg
保存方法	試料採取後、直ちに冷凍保存（-80℃もしくは-20℃）
対応できる材料	
定量下限	検査項目・検体数により異なります。
価格	詳細はご相談ください。
納期	

検査装置



島津製作所製
トリプルQ型質量分析装置
8050

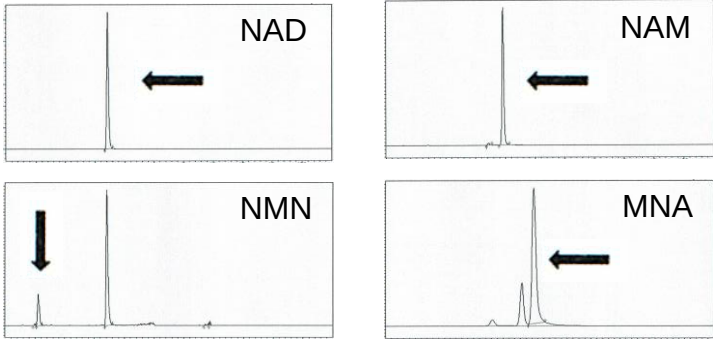


Fig. ラット肝臓中のNAD・NAM・NMN・MNAのクロマトグラム（一部）

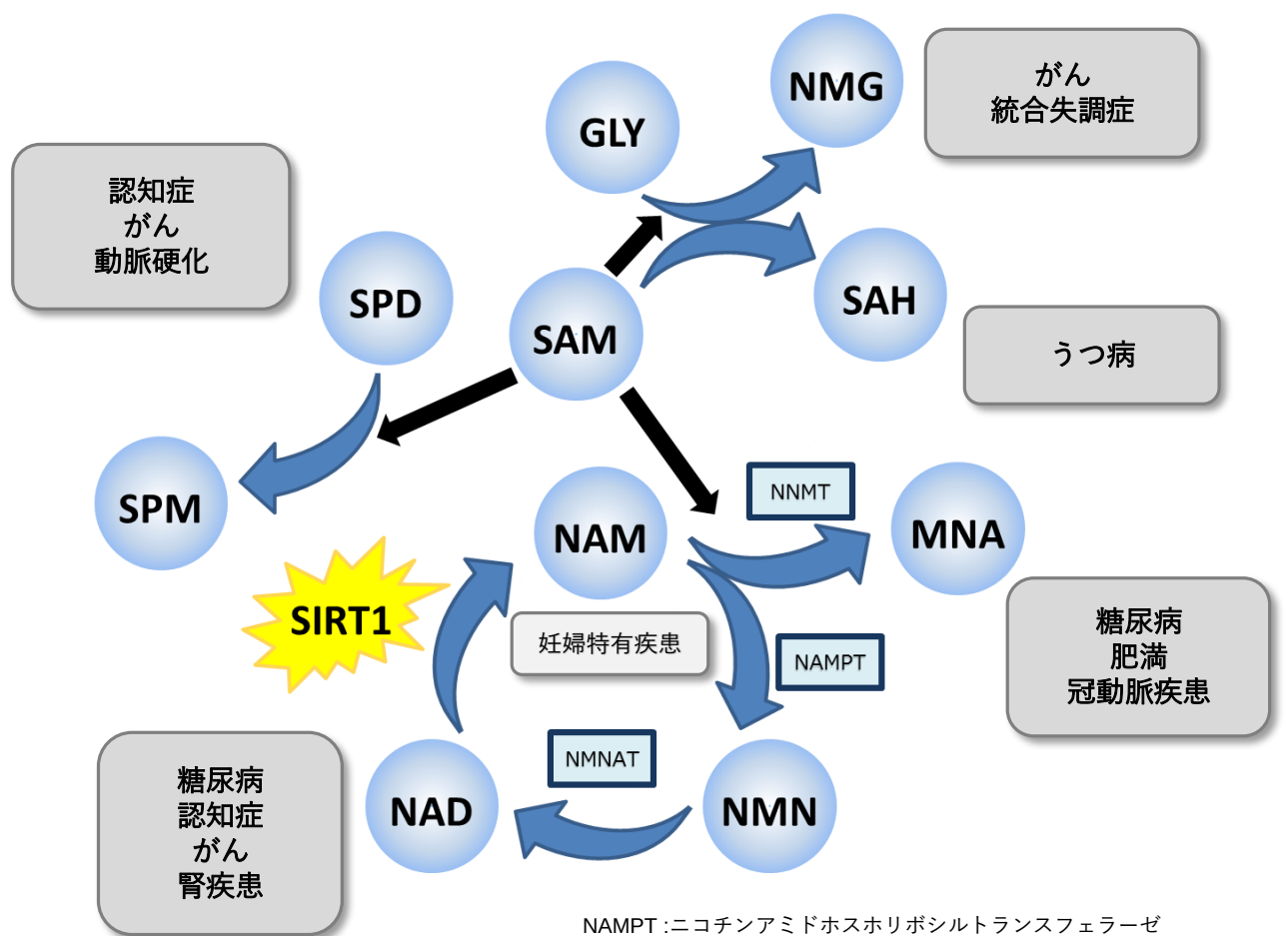
NAD及びSAM関連物質とは？

臨床的意義（測定意義）

ビタミンB群の一つであるNAMは、NAD生合成サルベージ経路の律速酵素であるNAMPTによりNMNに変換され、さらにNMNはNMNATによりNADに変換されます。NADはSIRT1の補酵素でありSIRT1を活性化させます。また、NAMはNNMTによりMNAに変換されます。

SAMは様々な化合物にメチル基を供与する役割を担います。例えば、メチル基との反応によりGLYはNMGへ、SPDはSPMへ、NAMはMNAに変換されます。その際、脱メチル化したSAMはSAHに変換します。

これら一連の化合物及び関連する代謝酵素は、糖尿病・認知症・がん・動脈硬化及びうつ病等の老化関連疾患への関与が報告されており、バイオマーカーとしてだけでなく、創薬のターゲットとしても注目されています。



NAMPT :ニコチンアミドホスホリボシルトランスフェラーゼ
NMNAT :ニコチンアミドモノヌクレオチドアデニリルトランスフェラーゼ
NNMT :ニコチンアミド-N-メチルトランスフェラーゼ
SIRT1 :長寿遺伝子

お問い合わせ



KPSL
九州プロサーチLLP

〒819-0388
福岡県福岡市西区九大新町4-1
九州プロサーチ有責任事業組合
<https://kpsl.jp/>