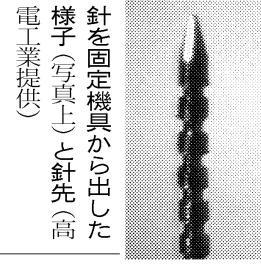


採血針、ほぼ痛み無く

毛髪ほどの太さ 糖尿病患者向け

東海大学の樋谷和義准教授は医療機器メーカーの高電工業（東京・大田、高橋一栄社長）と共に、痛みをほとんど感じない採血用の針を開発した。直徑を毛髪の毛ほどの太さにすることで痛覚に響かないようにした。健康診断のほかに、糖尿病患者の在宅での血糖値検査といった利用を想定している。まずは、大学病院に採用を働きかける。

採血に使う針には、微量の血を取り出せん孔針や注射針がある。いずれも太さが約200 μm （ μm は100万分の1）以上あり、針の表面を加工するなどの工夫をしても、刺したときに痛みを感じる。開発したせん孔針はステンレス鋼製で、直徑95 μm （マイクロル）しかない。樋谷准教授は、針を刺して痛みを感じたときに出る唾液中のαアミラーゼというたんぱく質を指標にマウスで調べた研究で、針の直徑が100 μm が程度までは痛みを感じないことをつづいている。この結果から、針の直徑などを設定した。



▼せん孔針 微量の採血に使う針で、病院のほかに糖尿病患者などが自宅で採血するときにも使う。採血量は最高3 μl 程度で、注射器による採血量の1000分の1以下

のときにも使用する。衛生上、針は毎回取り換える。太さは約200 μm 以上あり、刺した後の痛みは残る。

様子（写真上）と針先（高電工業提供）

40 μm 間隔で刻んである。皮膚に2 μm ほど針を刺して抜くと、この溝を刺して抜くと、この溝を刺して抜くと、この溝に約0・3 μl の血液が付着する。この量の血液があれば、糖尿病患者が

血糖値を調べるために十分だという。

ただ通常の健康診断だと10 μm 以上の血液が必要になるため、高電工業は針を実際に患者に使う計画を進めている。早くれば年内にも利用が始まる

必要な量を採取する装置を開発する。

大学病院で、開発した針を実際に患者に使う計画を進めている。早くれば年内にも利用が始まる