

Q：Negative results の要因は何だったのでしょうか？

A：A 治療は B 治療に比べて効果があると仮説を立て、臨床研究で検証したが p 値が 0.05 未満にならず negative results となってしまった。

その要因は

1. 仮説の誤り：本当に治療効果が無かった

A 治療の治療効果が予想していた程無かった、あるいは B 治療の治療効果が良かった
研究立案時の調査不足

2. 本当は差があるのに誤差に埋もれてしまった (= β エラー、アンダー・パワー)

N 数が少なく $p=0.1$ などになった。

手頃な症例数を設定した時に起こりやすい (期待値を大きく見積もる)

検出力が低い

3. 治療法以外の要因で差が無くなった

予後の良い患者が B 治療群に多かった

逆に「有意差があったとしても」

1. たまたま差が出た (α エラー)

2. イカサマがあった

3. 治療法以外の要因で差が出た

などと言われないように研究立案の時点で考えておく