

# Evaluation of pain for Hysterosalpingography and Hydrotubation

○ 羽渕さゆき 濱田亜紀 桑原聖子 安田和代 杉山理恵子 原彩音  
上田奈々 小柳良子 園田桃代

## Summary

Hysterosalpingography and hydrotubation are one of the basic infertility examinations which patients have anxiety about the pain.

This study is a comparative study of pain about fallopian tube examinations.

A total of 314 patients underwent hysterosalpingography (HSG) with iotrolan and 18 patients underwent hydrotubation with physiological saline at our hospital from January 2022 to December 2024. Each patient completed a questionnaire provided Numerical Rating Scale (NRS) for pain assessment. NRS is divided into 4 categories. (0; no pain, 1-3; mild, 4-6; moderate, 7-10; severe) Patients with HSG are divided into 3 categories. (Group A; bilateral fallopian tube passage, Group B; unilateral fallopian tube passage, Group C; bilateral tubal obstruction)

Hydrotubation had a significantly higher NRS compared with HSG. (NRS; 6.0 v. s 3.8, P<0.05). 272 patients (Group A) had NRS 3.87,

25 patients (Group B) had NRS 3.36, 17 patients (Group C) had NRS 0.53. Group A had a significantly higher NRS compared with Group C. (P<0.05).

No significant NRS between Group A and Group B. 17 patients (HSG; 4.4%, hydrotubation; 16%, P<0.033) needed bed rest after the examinations.

The patients underwent hydrotubation have a potential to feel stronger pain. Careful nursing care after the examination is necessary.

## ◆目的

子宮卵管造影検査や卵管通水検査は、不妊症の基本検査の一つではあるが、痛みに不安を抱える声が多い。  
今回、卵管検査における痛みについての比較検討を行ったため報告する。

## ◆患者と方法

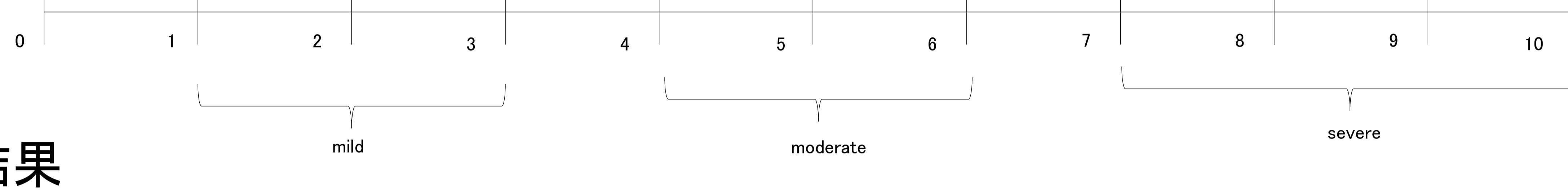
2022年1月から2024年9月までに、当院でイオトロラン3ml～10ml使用による子宮卵管造影(HSG)を受けた314症例と生理食塩水20～40ml使用による卵管通水検査を受けた18症例において検討を行った。

検査後、各患者に痛みを評価するための数値評価スケール Numerical Rating Scale(NRS)を用いたアンケート調査を実施した。

NRSは4つのカテゴリーに分類(0; 痛み無し, 1-3; 軽度, 4-6; 中等度, 7-10; 重度)。HSG患者は3つのカテゴリーに分類(グループA; 両側卵管通過、グループB; 片側卵管通過、グループC; 両側卵管閉塞)し、比較検討を行った。

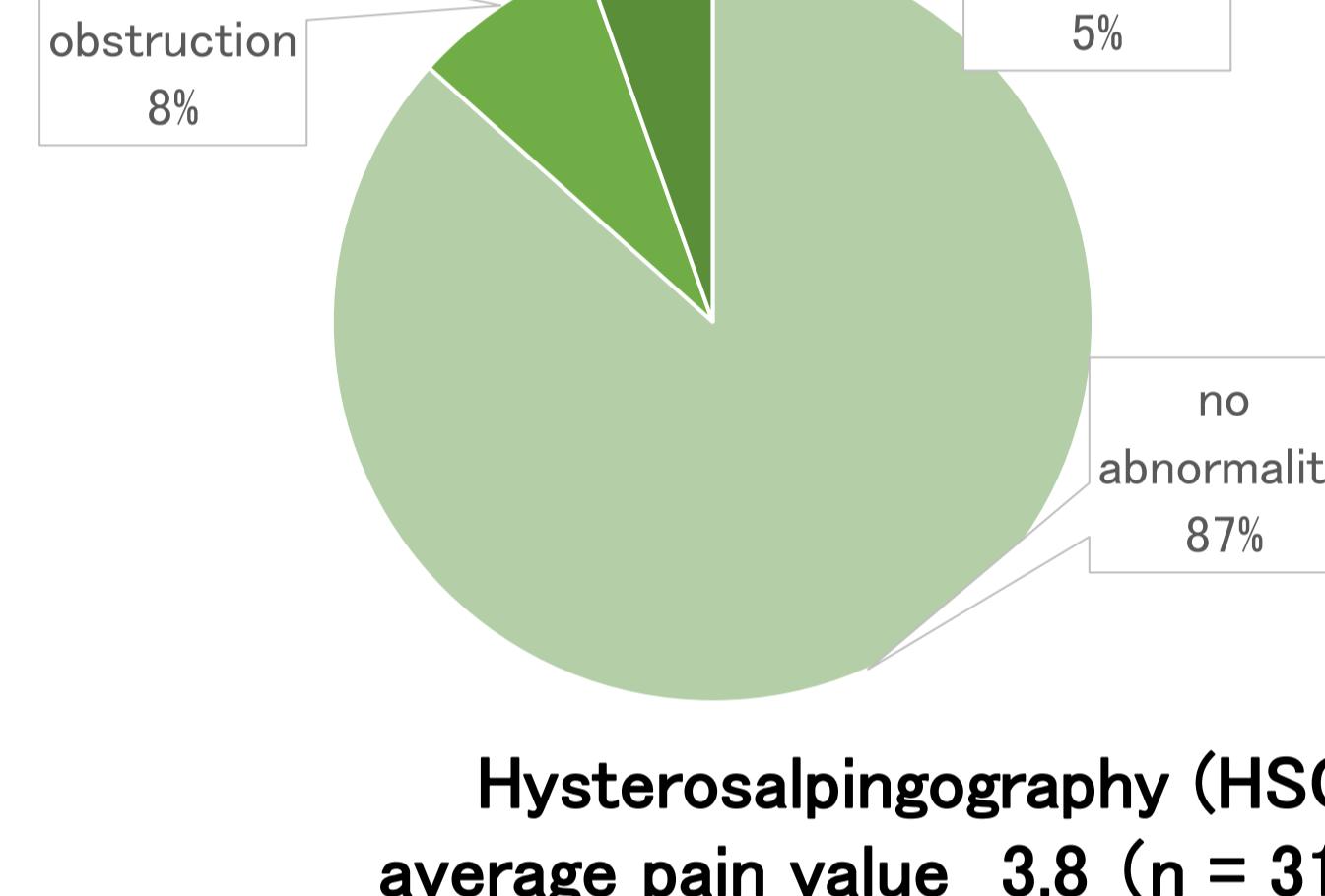
no pain

→ very painful



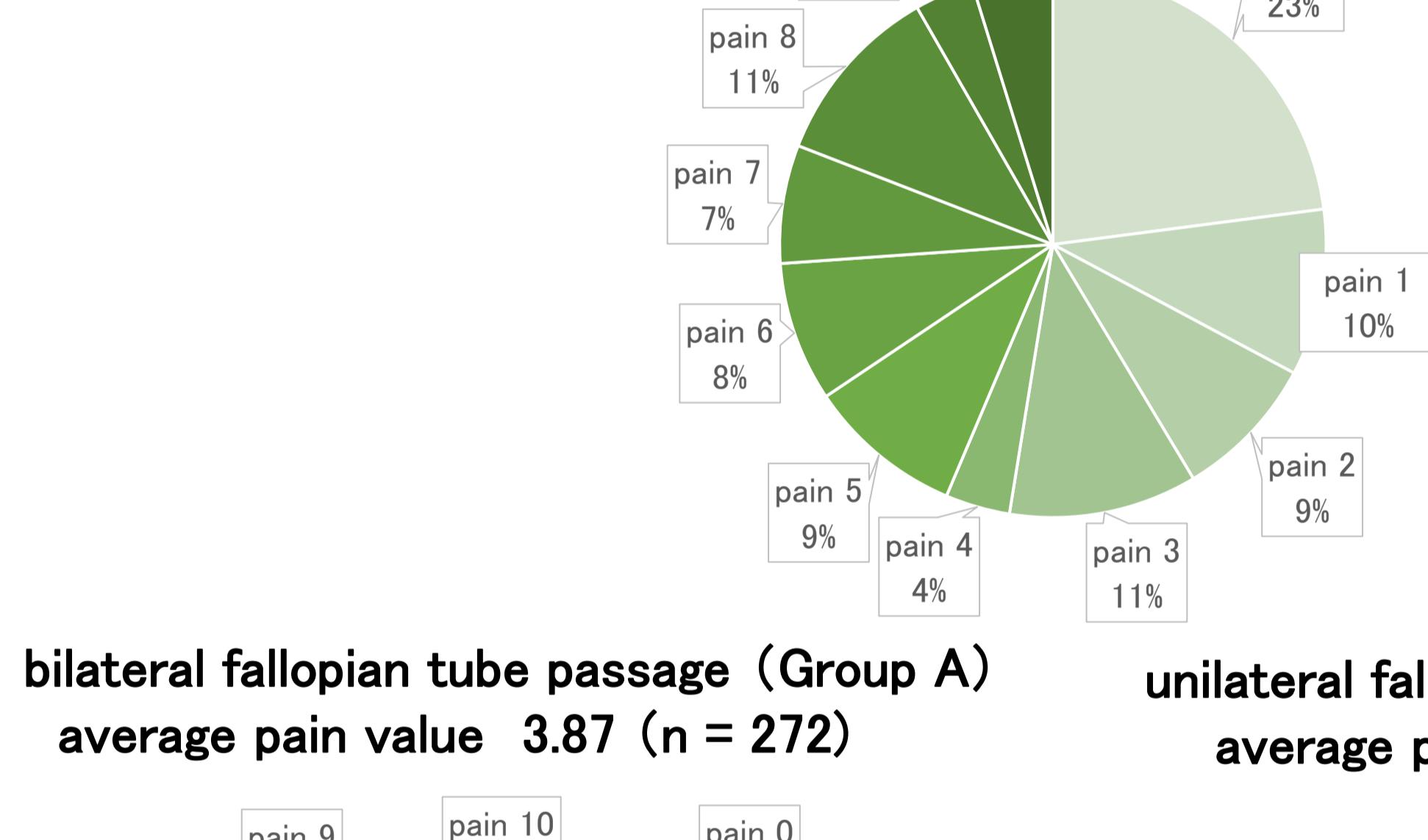
## ◆結果

percentage of fallopian tube passage

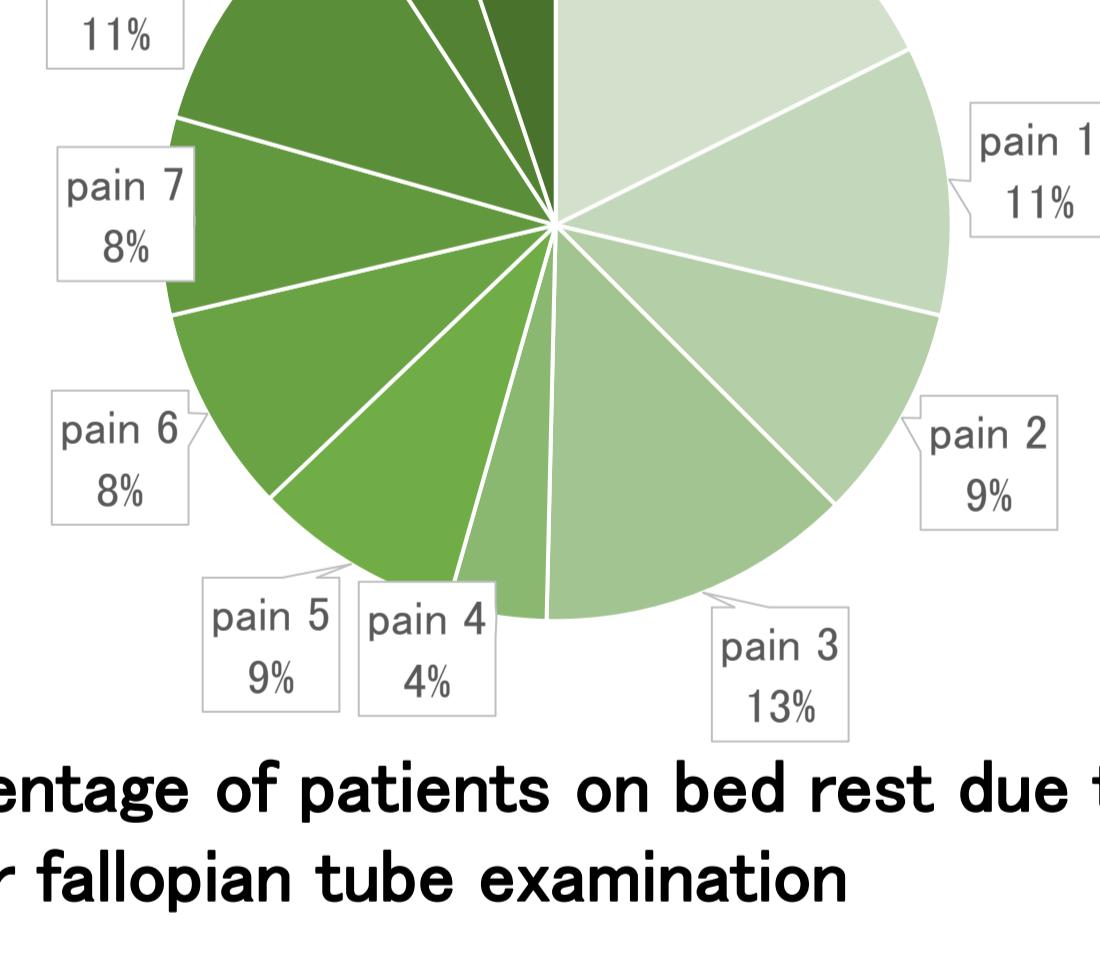


bilateral fallopian tube passage	272 (87%)
unilateral fallopian tube passage	25 (8%)
bilateral tubal obstruction	17 (5%)

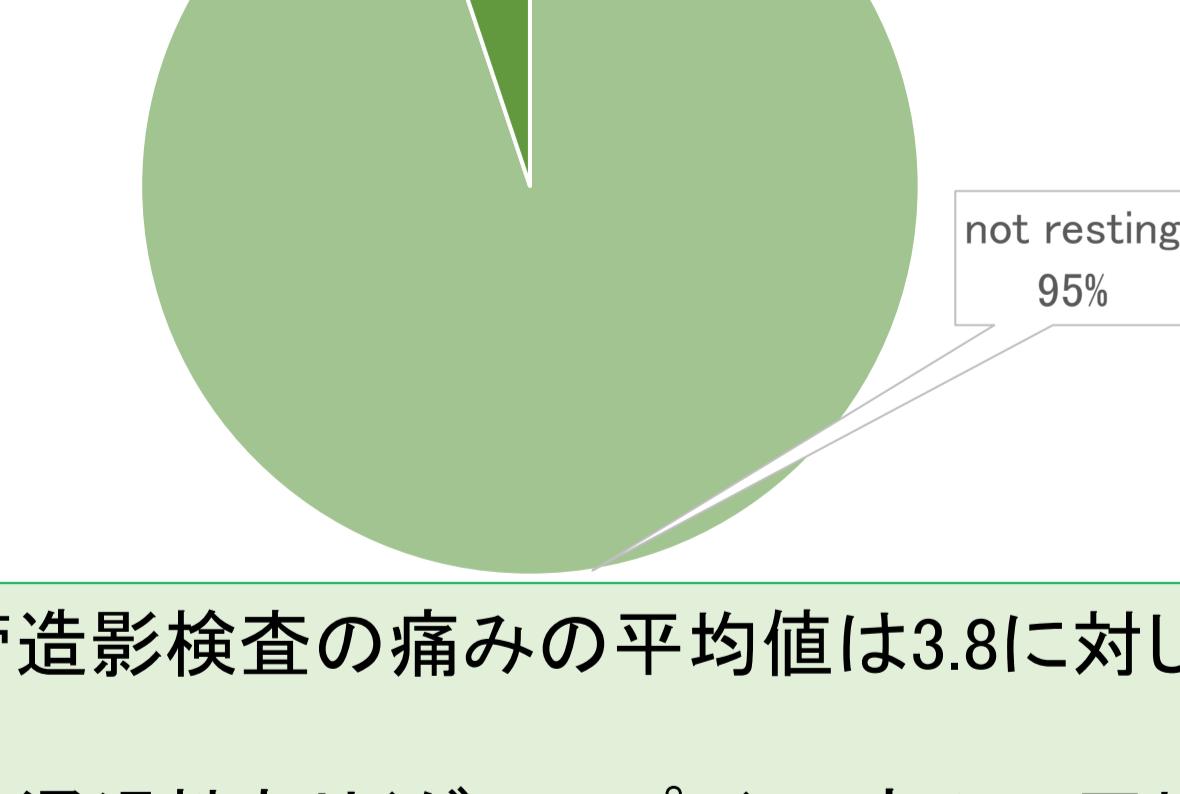
Hysterosalpingography (HSG)  
average pain value 3.8 (n = 314)



bilateral fallopian tube passage (Group A)  
average pain value 3.87 (n = 272)



percentage of patients on bed rest due to pain or ill-health  
after fallopian tube examination



Bed rest after hysterosalpingography	14/314	4.4%
Bed rest after hydrotubation	3/18	16%
whole	17/322	5.27%

子宮卵管造影検査の痛みの平均値は3.8に対し通水検査の痛みの平均値は6.0で有意差を認めた(P<0.05)

両側卵管通過性あり(グループA)の痛みの平均値は3.87に対し両側卵管閉塞(グループC)の痛みの平均値は0.53で有意差を認めた(P<0.05)

両側卵管通過性あり(グループA)の痛みの平均値は3.87に対し片側卵管閉塞(グループB)の痛みの平均値は3.36で有意差を認めなかった(P>0.05)

検査後に床上安静が必要になった患者17名のうち子宮卵管造影検査の患者4.4%に対し通水検査の患者16%と有意差を認めた(P<0.033)

## ◆考察

水溶性造影剤を使用した卵管造影検査と通水検査では、通水検査のほうが痛みが強かった。卵管造影検査ではイオトロラン注射液の液量が少量で卵管通過性を確認できるのに対し、通水検査では超音波検査で左右の腹腔内への流出を確認するために使用する生理食塩水の量が20mlを超えることが多いため通水検査のほうが痛みを強く感じることが予想された。

卵管通過性を認めた場合と両側卵管閉塞の場合では、前者のほうに痛みが強かったことから、腹腔内への造影剤流出による刺激の関与の可能性が高いと考えられる。

より痛みを強く感じやすい通水検査においては、生理食塩水の投与量と患者の状態に注意しながら実施していく必要があり、検査後の患者の状態も注意深く観察していく必要があることが示唆された。