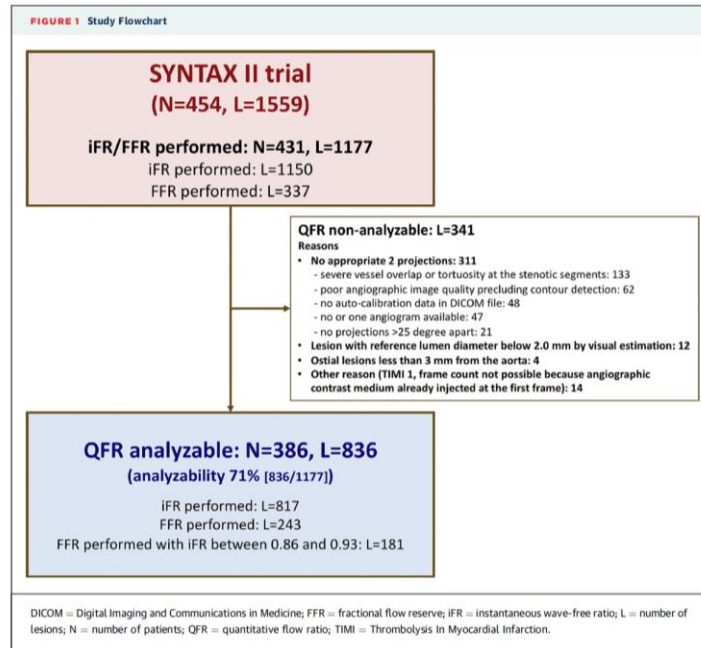


Angiography-Derived Fractional Flow Reserve in the SYNTAX II Trial

Feasibility, Diagnostic Performance of Quantitative Flow Ratio, and Clinical Prognostic Value of Functional SYNTAX Score Derived from Quantitative Flow Ratio in Patients With 3-Vessel Disease

هدف: هدف این مطالعه ، بررسی کاربرد (QFR) Quantitative Flow Ratio در بیماران با درگیری سه رگ کرونر (3VD) و همچنین اثبات اثر Functional Syntax Score بر پیامدهای بالینی بود. در واقع در این مطالعه کاربرد QFR در بیماران 3VD و fSS_{QFR} مورد ارزیابی قرار گرفت.

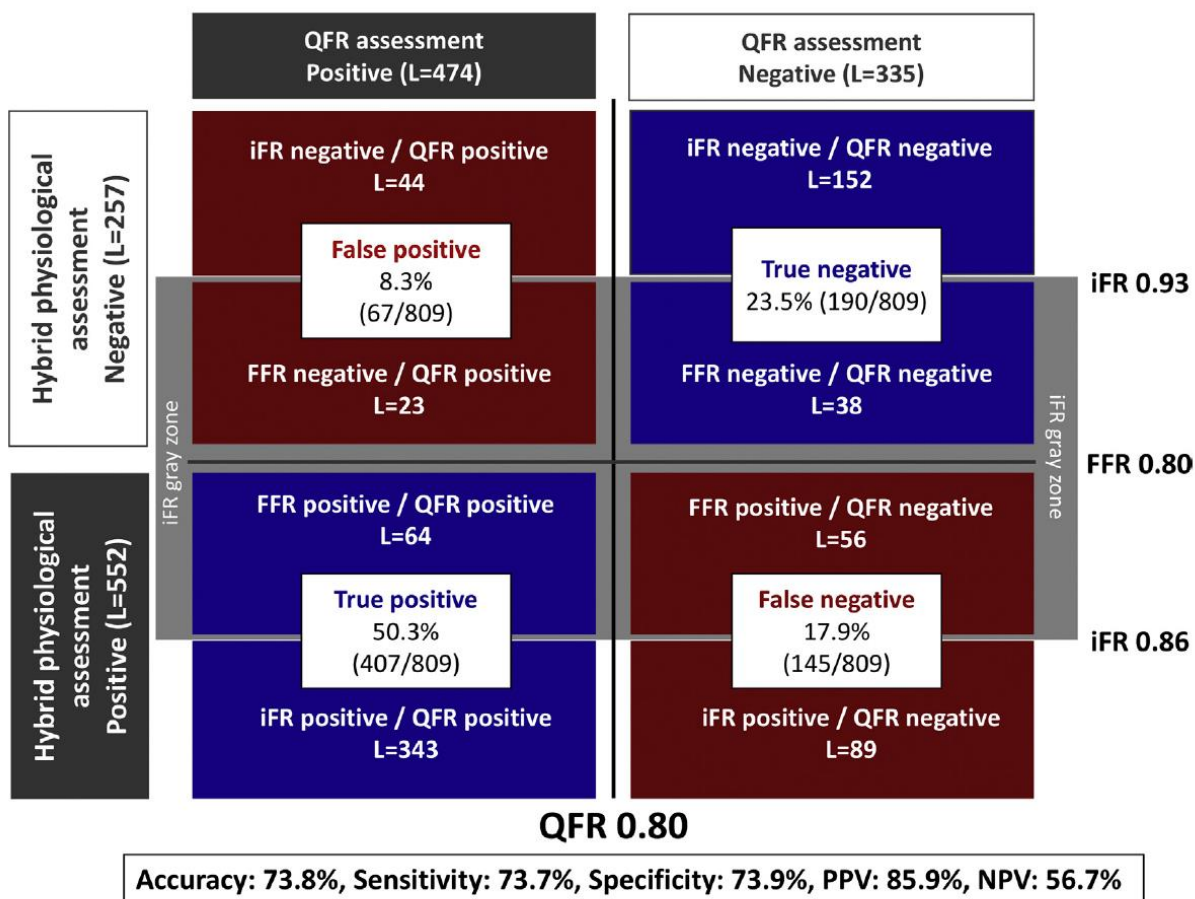
محد مطالعه: کل ضایعات تحت بررسی فیزیولوژیک با FFR یا iFR قرار گرفتند. سپس این ضایعات بطور رتروسپکتیو تحت آنالیز غیر تهاجمی با QFR قرار گرفتند. سپس ارزش تشخیصی QFR با FFR یا iFR در این تریال با استفاده از وایر هیبرید FFR/iFR بعنوان رفرنس ، تحت ارزیابی قرار گرفت. سپس ضایعات هر سه رگ کرونر بیمار که قابل آنالیز بودند ، بر طبق fSS_{QFR} آنالیز شدند تا ارزش پروگنوستیک بالینی آنها بر اساس composite endpoint های دو ساله وابسته به بیمار تعیین شود.



نتایج: بطور کلی در 836 ضایعه (Lesion) مورد آنالیز توسط QFR قرار گرفتند. پرفورمنس تشخیصی QFR برای پیش بینی ایسکمی (تشخیص داده شده در آنژیوگرافی کرونر و همچنین تایید شده با بررسی های فیزیولوژیک مانند FFR یا iFR) قابل توجه بود ، (area under the curve 0.81, accuracy 73.8%) و همچنین ارزش اخباری مثبت 85.9% داشت. عواملی که پردیکتور مستقل در عدم همخوانی تشخیصی بین موارد فوق بودند ، عبارتند از : ضایعاتی که در شاخه های جانبی بودند ، درگیری در محل های بایفورکیشن کرونر و یا تریفورکیشن (trifurcation) و همچنین عروق کوچک. بر اساس composite endpoint های دو ساله وابسته به بیمار ، ارزیابی با QFR سبب تقسیم بندی مجدد بخشی از بیماران از High-to intermediate risk به گروه Low risk شد (36 از 138 بیمار معادل 26.1%) ، (net reclassification improvement 0.32; p < 0.001) . سطح زیر منحنی برای fSS_{QFR} جهت پیش بینی composite endpoint های دو ساله وابسته به بیمار ، بالاتر از classic anatomic SYNTAX score بود (0.68 vs. 0.56; p = 0.002)

نتیجه گیری نهایی: این مطالعه قابلیت های اساسی QFR را در بیماران 3VD اثبات کرد. بنابراین ، fSS_{QFR} در مقایسه با classic anatomic SYNTAX score ، می تواند prognostic risk estimation بیشتری را فراهم کند. (J AM Coll Cardiol Intv 2019; 12:259-70)

FIGURE 3 2-by-2 Table for Diagnostic Performance of Quantitative Flow Ratio Against Instantaneous Wave-Free Ratio/Fractional Flow Reserve Hybrid Assessment



In the hybrid physiological assessment, when instantaneous wave-free ratio (iFR) was between 0.86 and 0.93 (iFR gray zone), fractional flow reserve (FFR) was measured to confirm functional significance. A positive test outcome was therefore defined as iFR < 0.86 or FFR ≤ 0.80, and a negative test outcome was defined as iFR > 0.93 or FFR > 0.80. L = number of lesions; NPV = negative predictive value; PPV = positive predictive value.

مفاهيم پایه جهت فهم بهتر این مقاله :