
★ ★ ★ ★

18, Apr ,2013 Naoyuki Kamo

★ ★ ★ ★

今週の進展

- * Pt spectrumがweightをかけて、なめらかになる様子は再現できた（メールに流してある）。
- * 前回作ったPt_reco/Pt_truthのグラフは1より離れすぎていた。原因の特定がなかなかできなかった。
- * 結局、コンストラクタに渡すisDataがtrue(default)になっていたためだった。
（※ApplyJetCalibrationはインスタンスを作って、必要な情報を渡して使う）。
- * 先週と同じように、Pt_reco/Pt_truthのグラフを並べてある。
- * ヒストグラムはアップするのが大変だったので、AntiKt4TopoEM,Pythiaのものだけ別にアップしておきます。

fitについて

- * JetResponseFitterのコードを読んだので、特徴をまとめると
 - * fitできるのはgauss,poissonのみ（他の関数が使いたいなら、コードを書き換える必要がある）
 - * 下限値を任意で設定して、thresholdによるゆがみがある部分を除外できる
 - * TH1::Fitと比べての優位性は、上限下限値を自動的に設定して、分布の端の方を除外してくれるので、手動で操作しなくてもピーク値を正しくとりやすいのだと思う
 - * あと、理由はよくわからないけれど、histogramをrebinした上でfitしている（丁度いいbinに切り直してるのだろうか）
- * 前回、fitした関数のピーク値が異常に大きくなっていたのは、rebinがどうも悪さをしていたらしい。詳しくは理解してない。とにかく今回はrebinしないでfitをした。
- * law ptではthresholdの影響でゆがんでいたので、今回はpoissonでfitしている。

補足情報

* $dr < R * 2.5$ に他のjetがいた場合はカット

* P_t の範囲は

{0,10,20,30,40,60,80,110,140,170,200,300,400,500,600,
750,1000,1500,2000,3000}

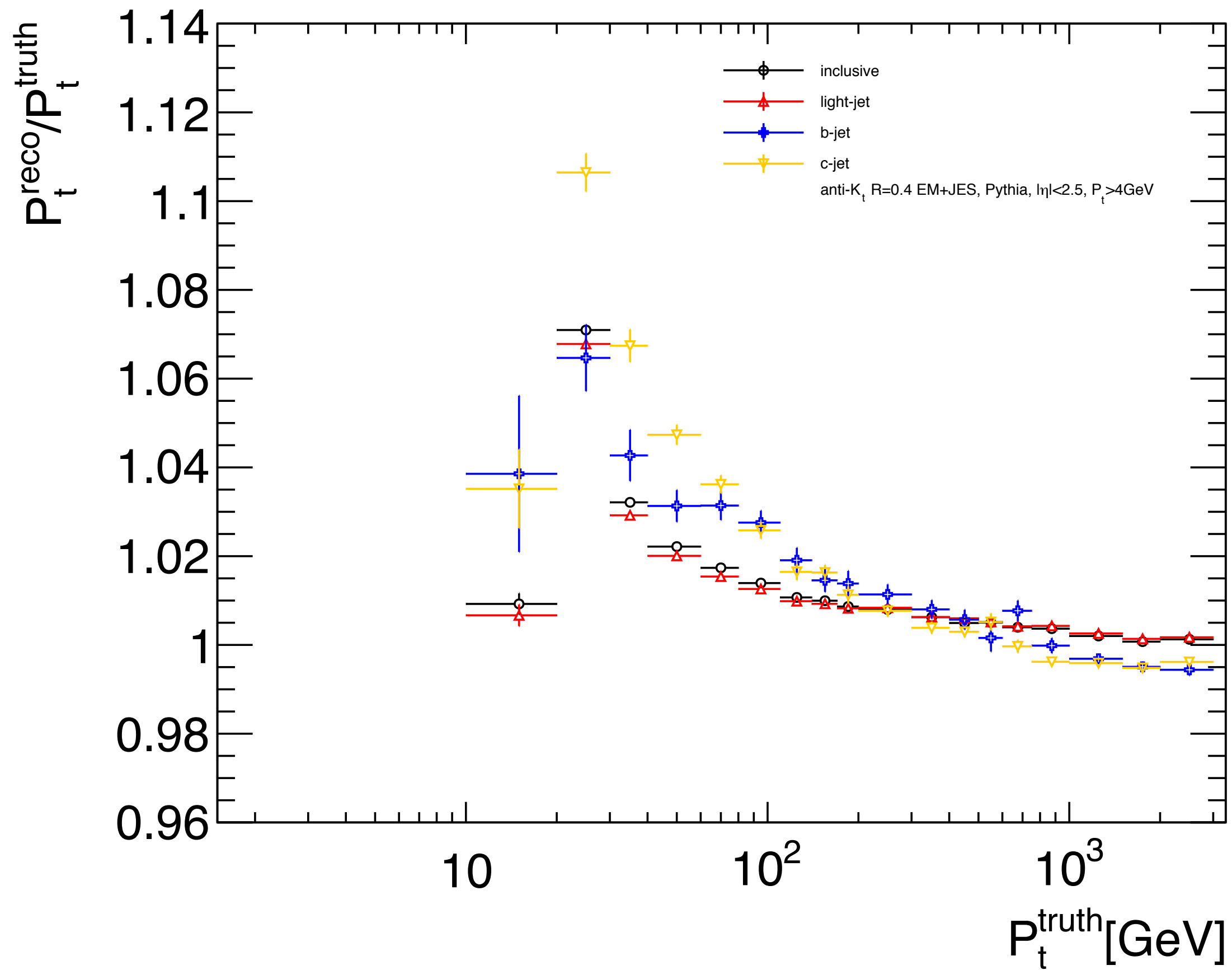
* sampleデータの p_t の範囲にあわせて、切ることにした

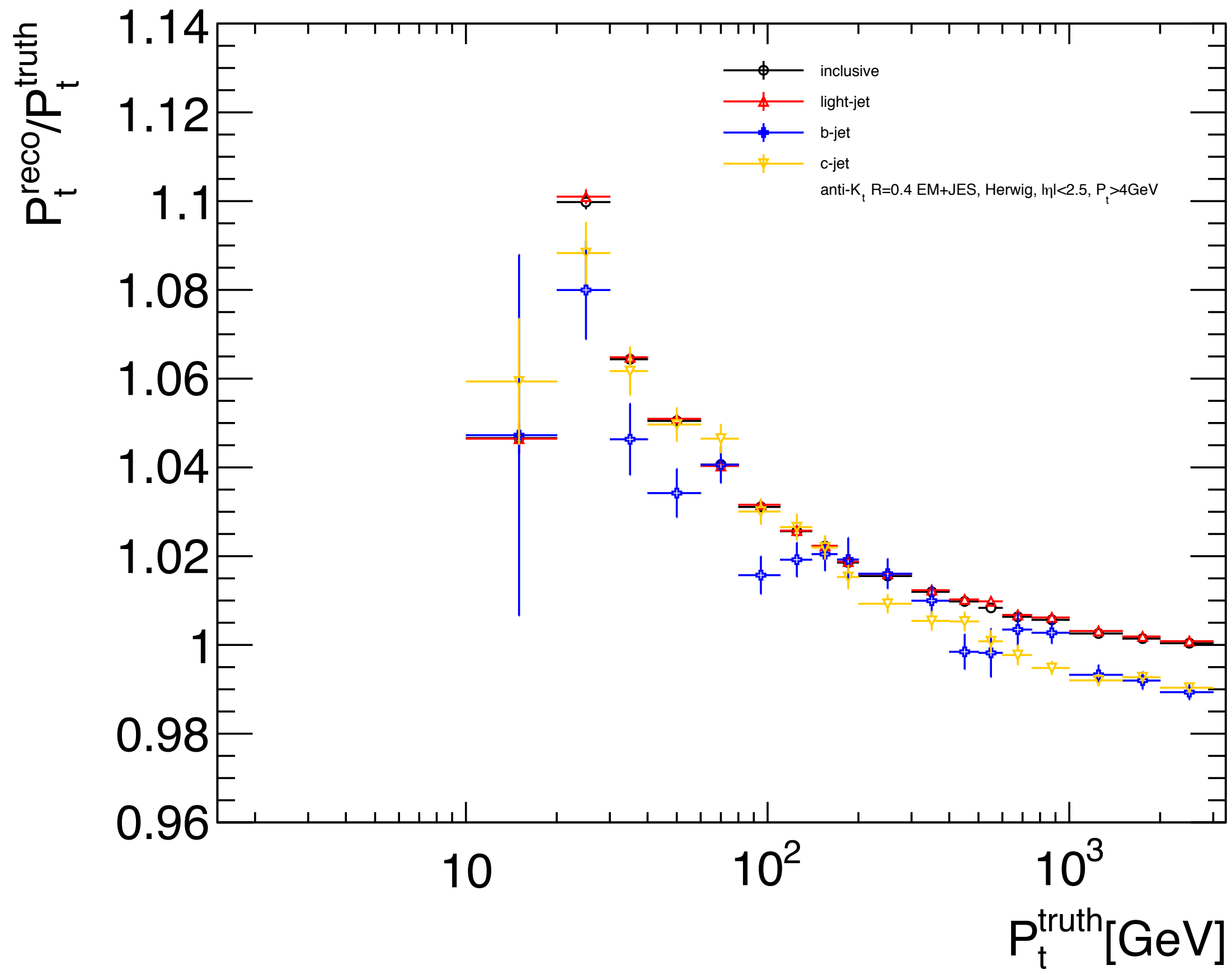
* PythiaとHerwigのratioはまだとってない（さっき作っていたマクロをrmしてしまった）。

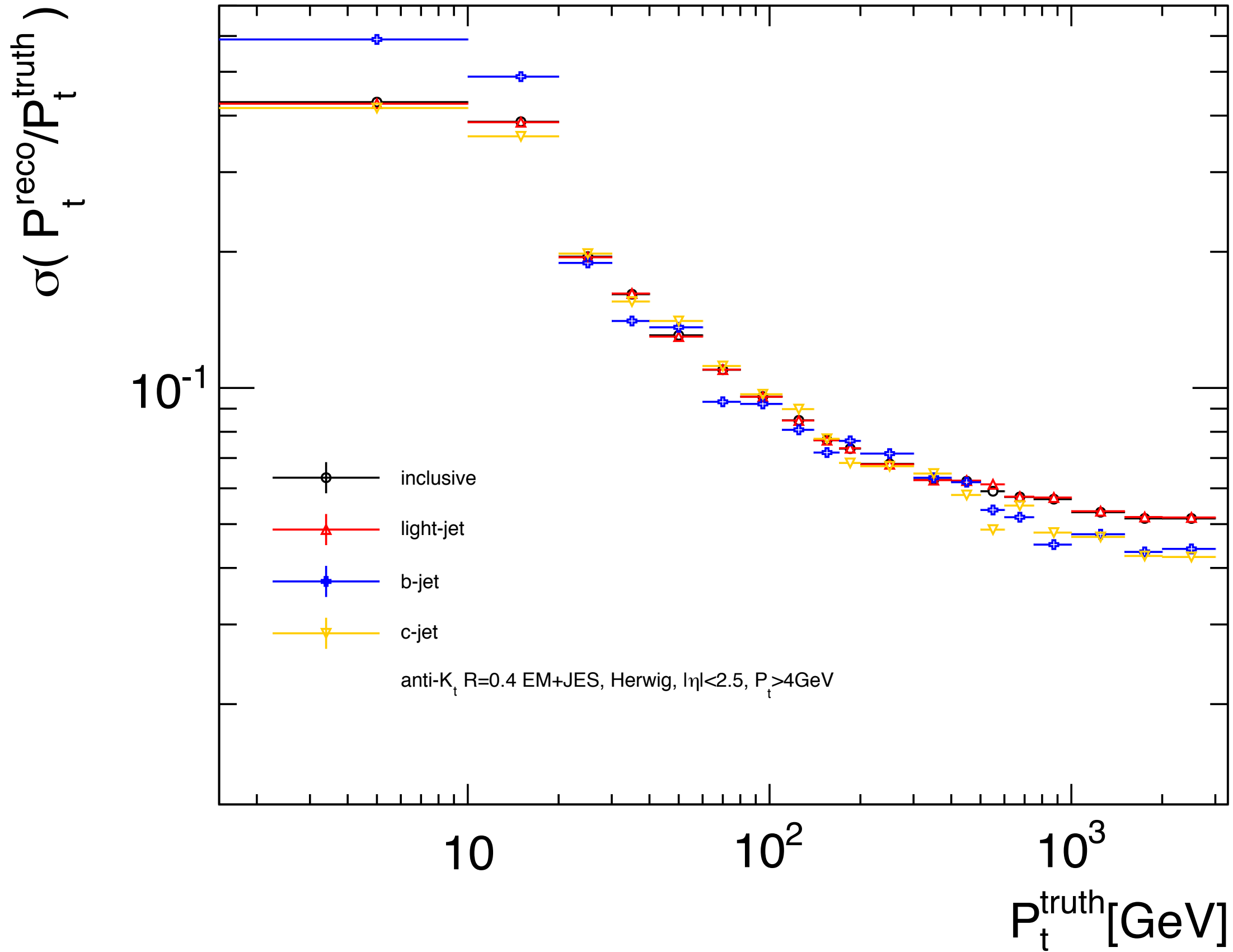
結果・考察

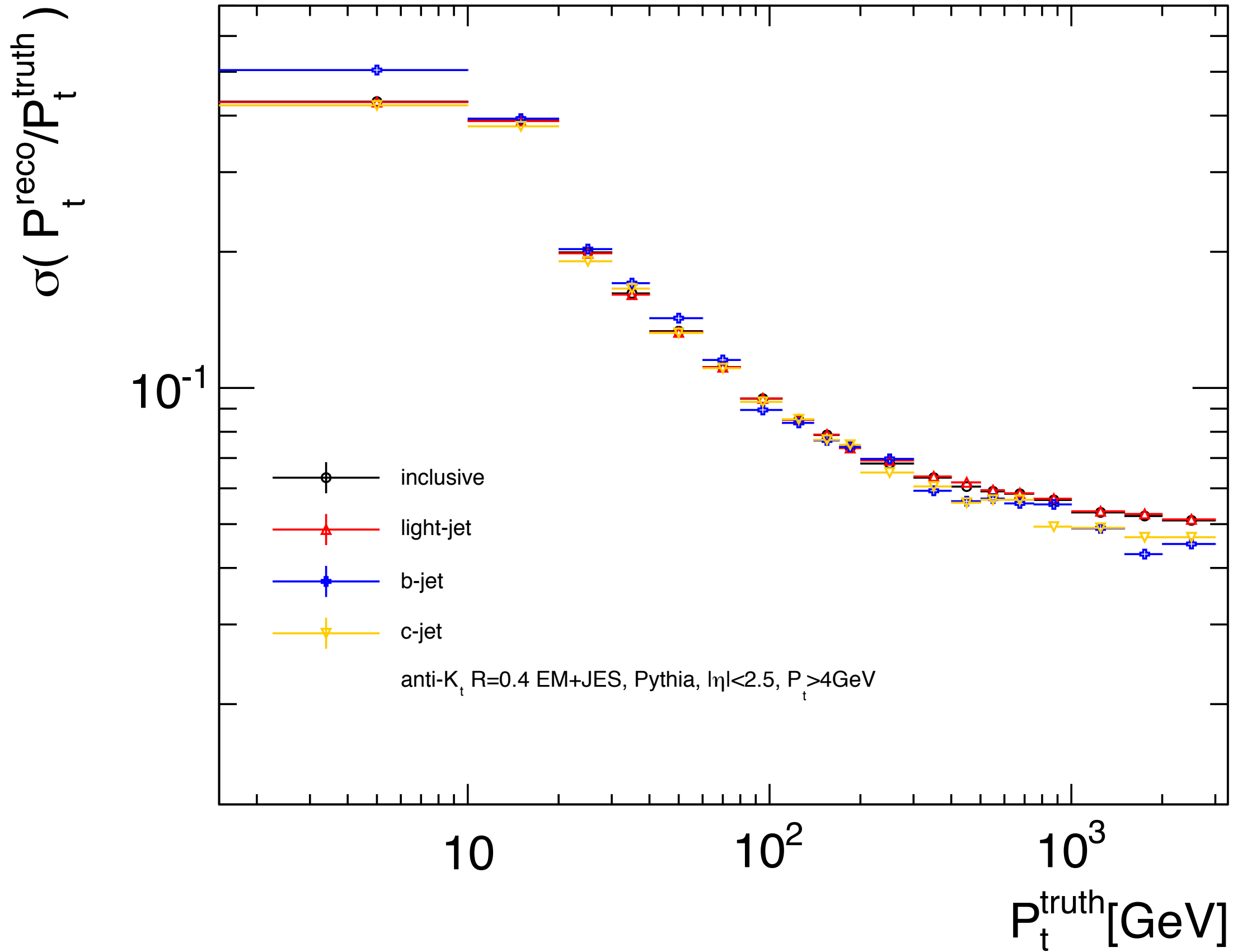
- * 次ページ以降に結果のグラフを置きます。PythiaとHerwigのものが交互に並んでます。
- * 前回LCの場合がflavorの依存性が低くなっていたが、今回のを見るとそういうわけではなさそう。
- * b,cの方がresponseが低いものもあるけれど、高いものもある。解釈は不明。

AntiKt4TopoEM

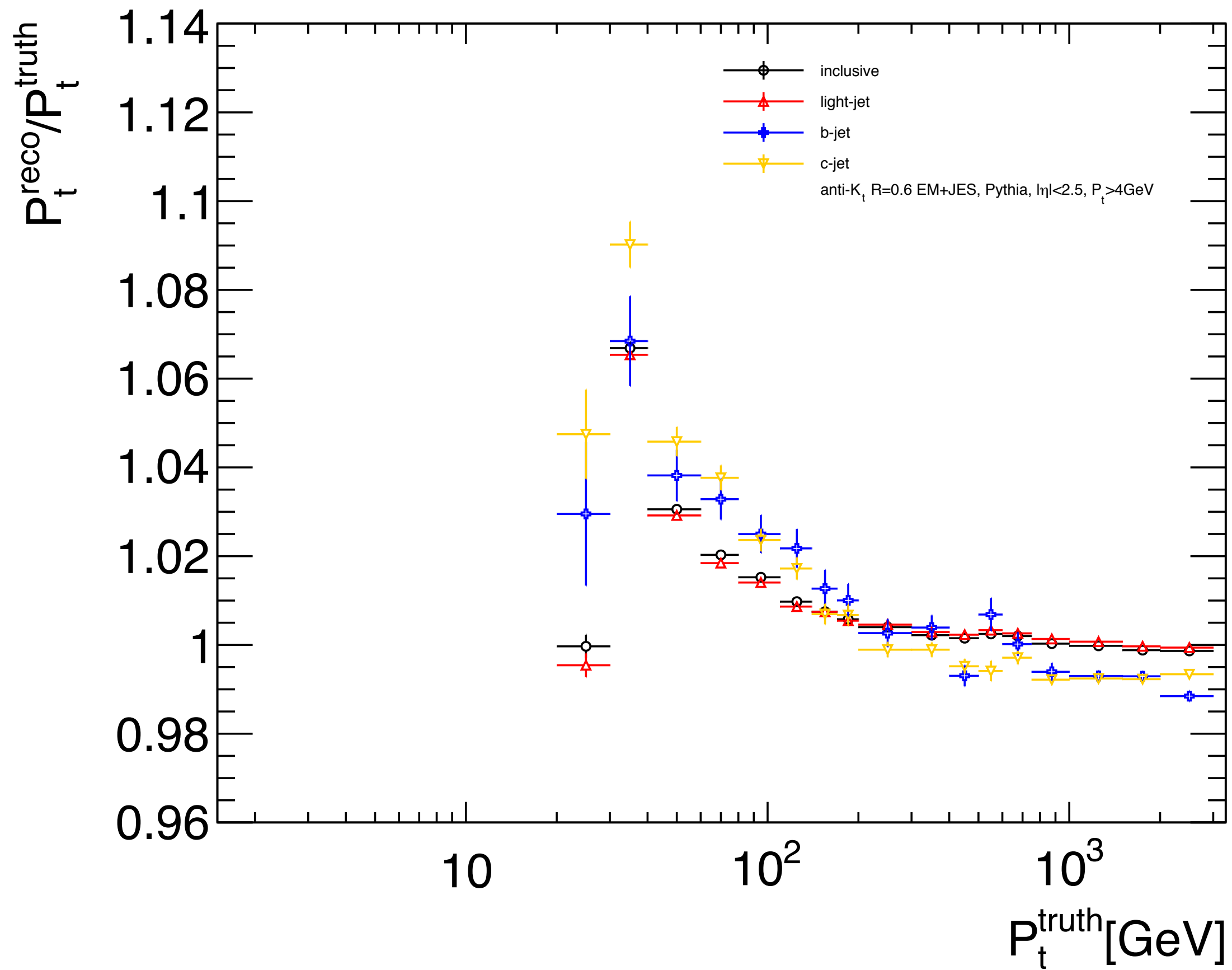


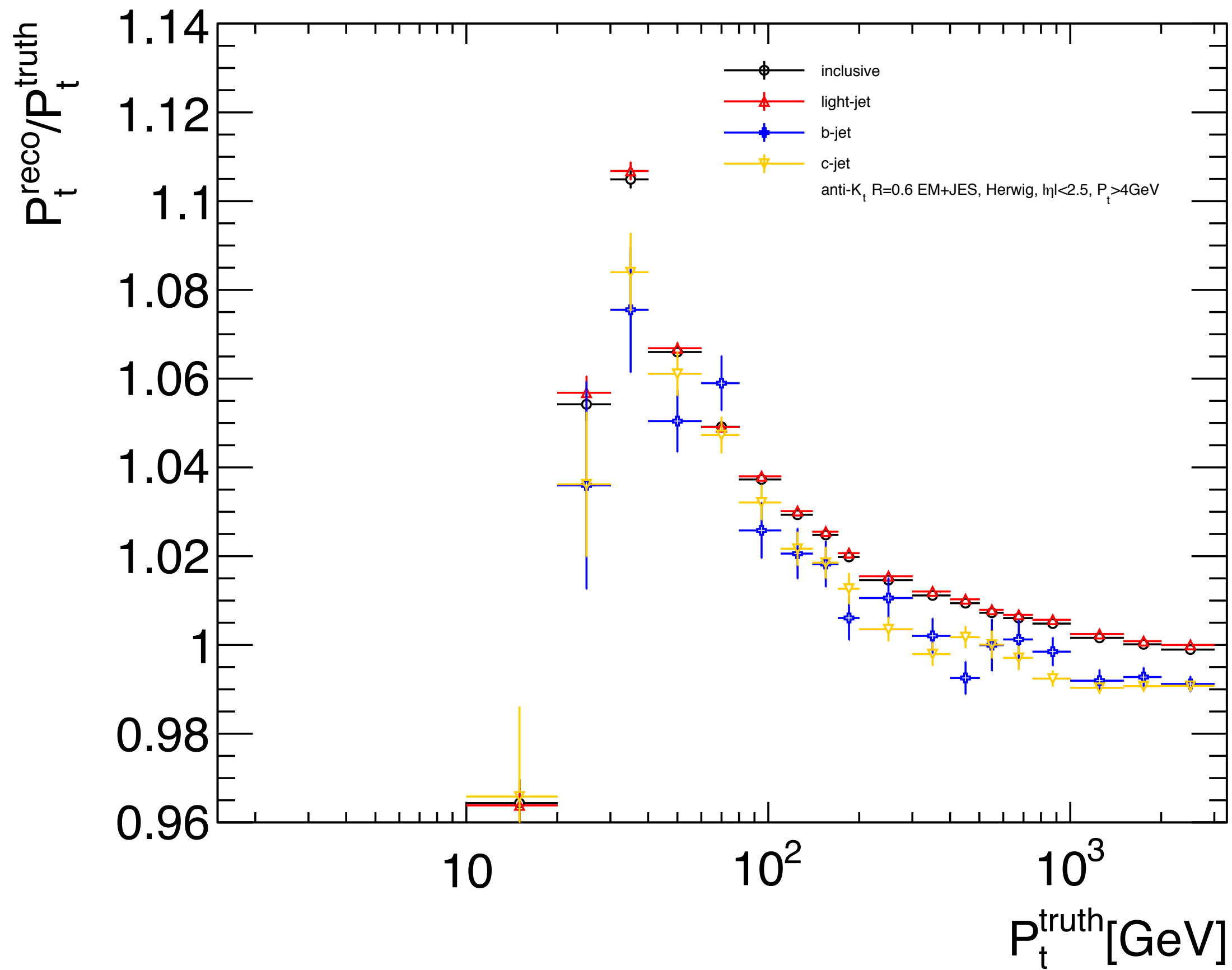


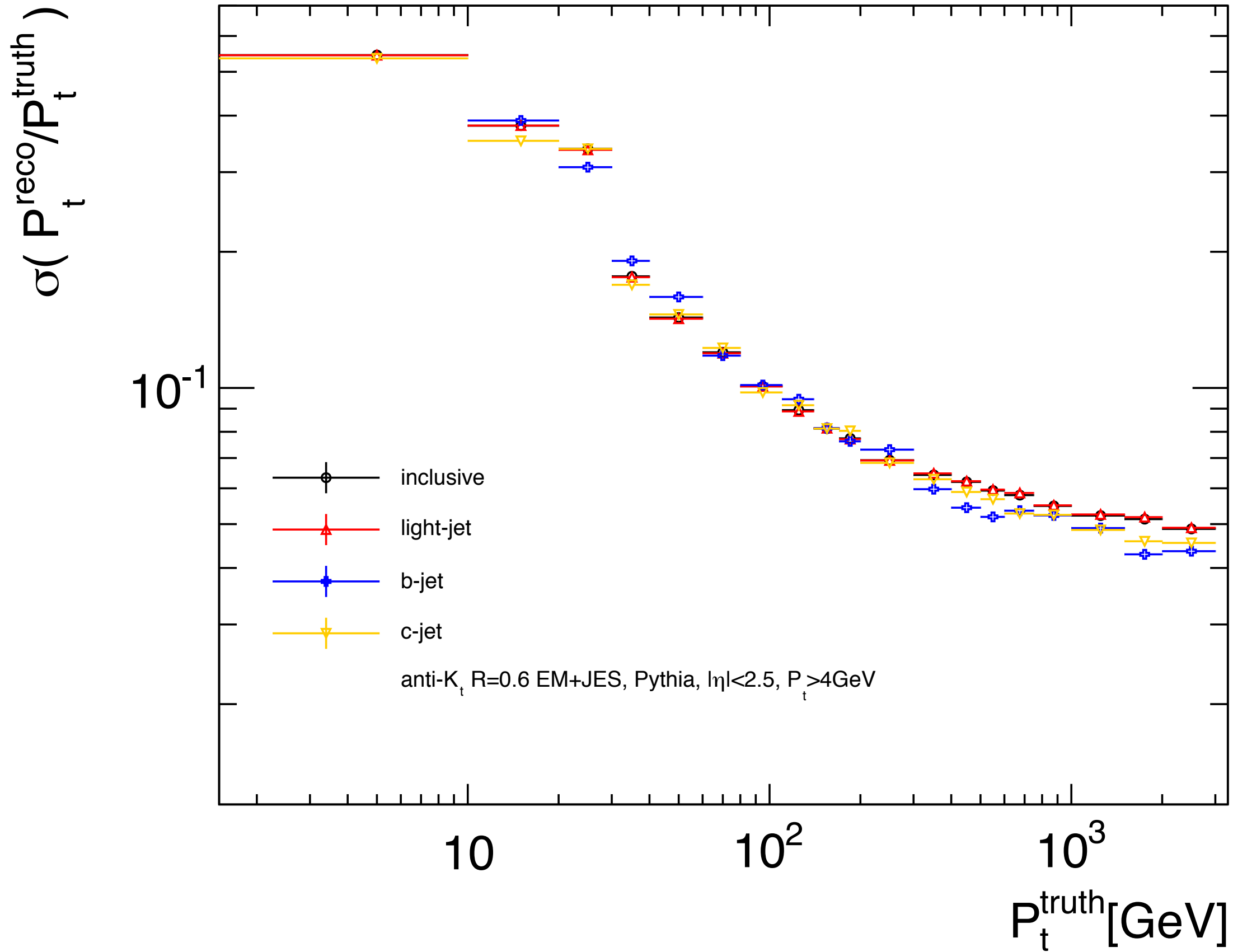


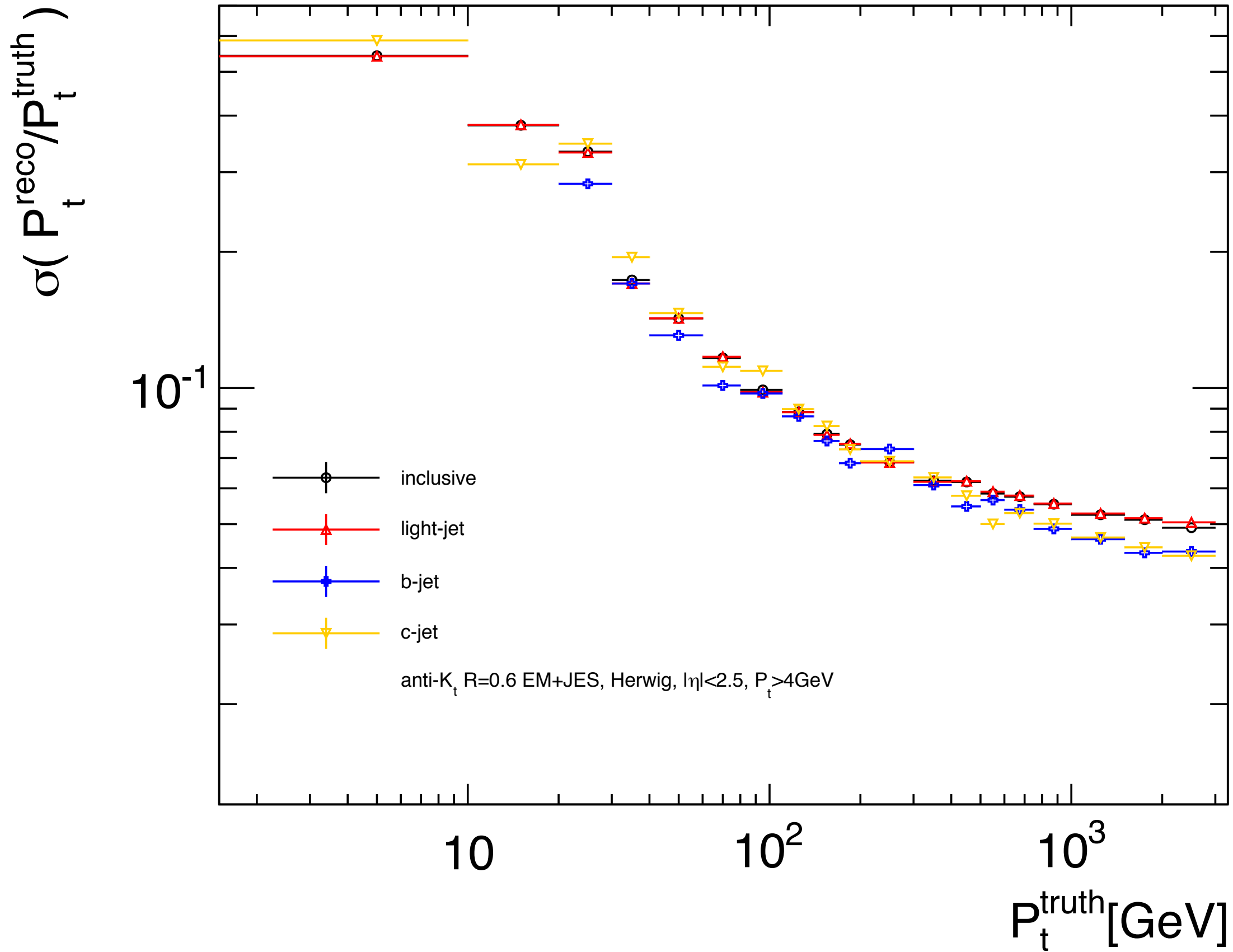


AntiKt6TopoEM

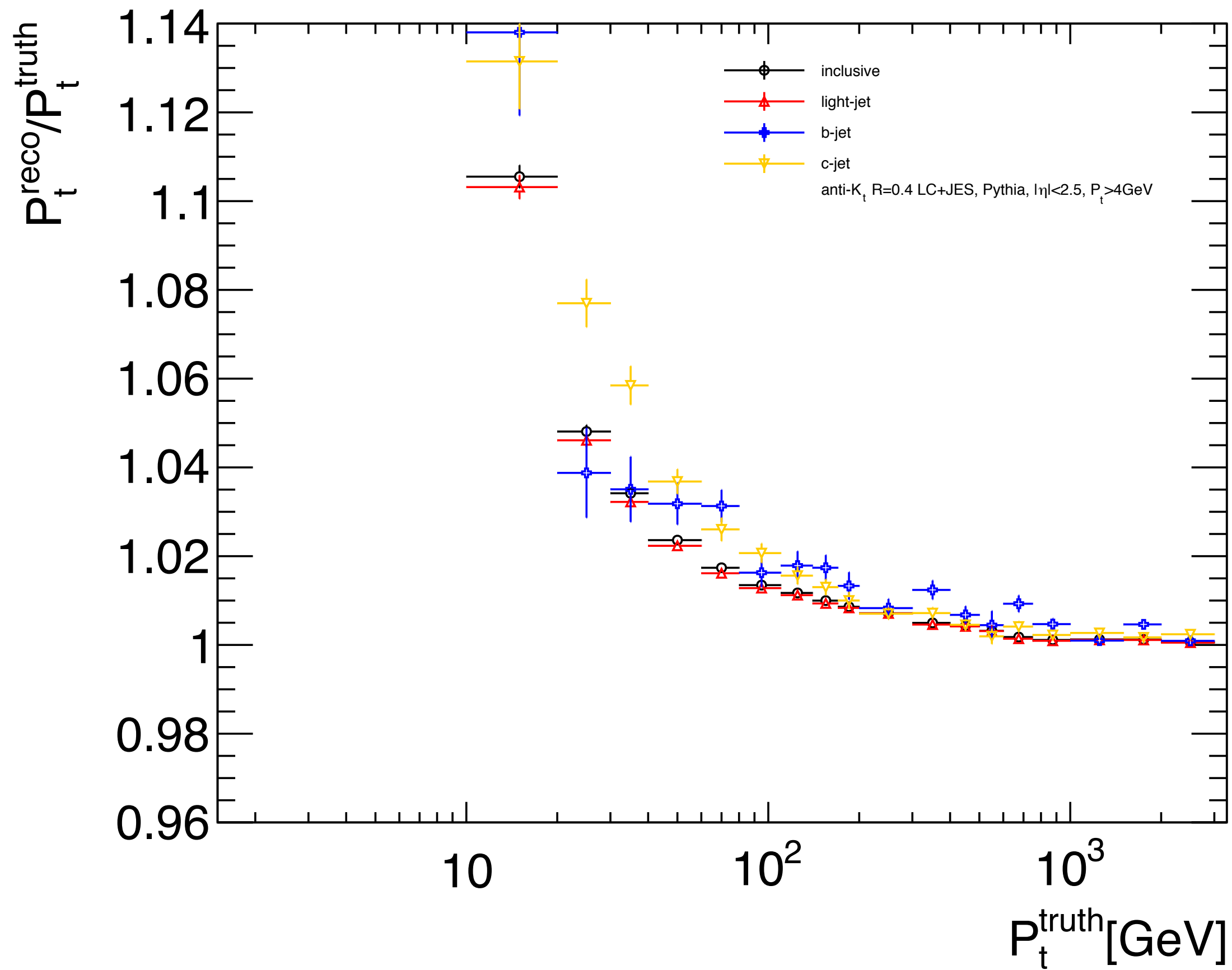


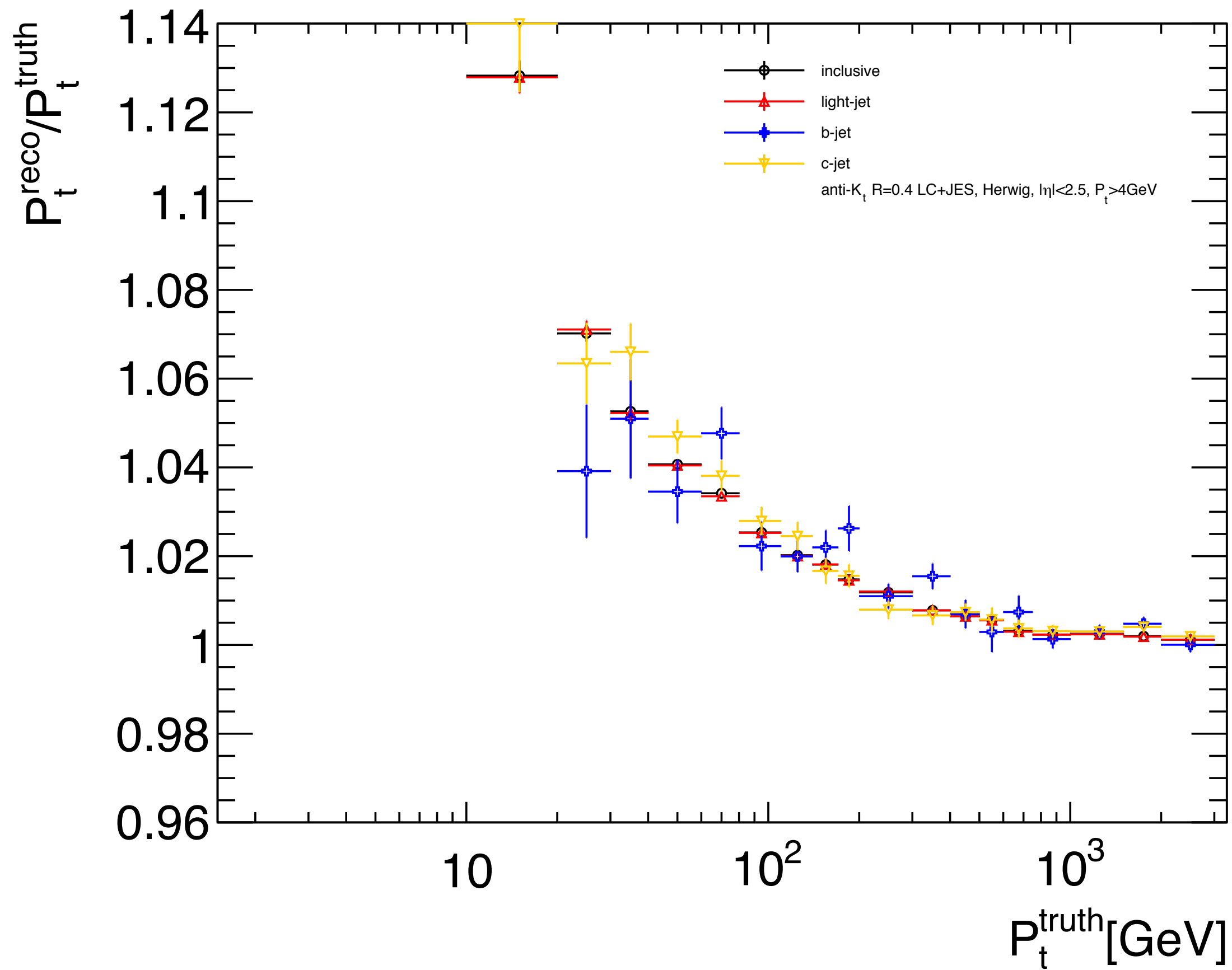


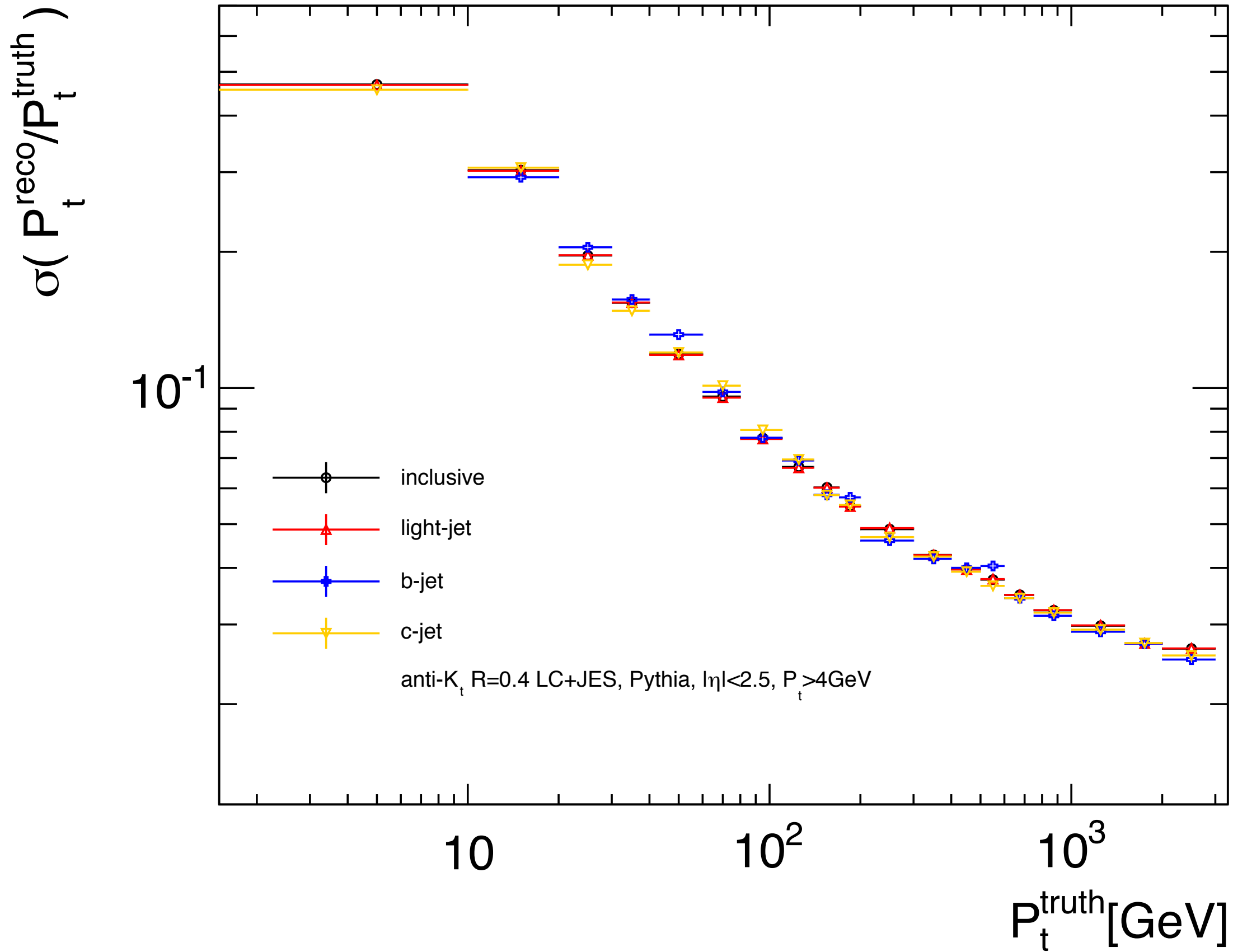


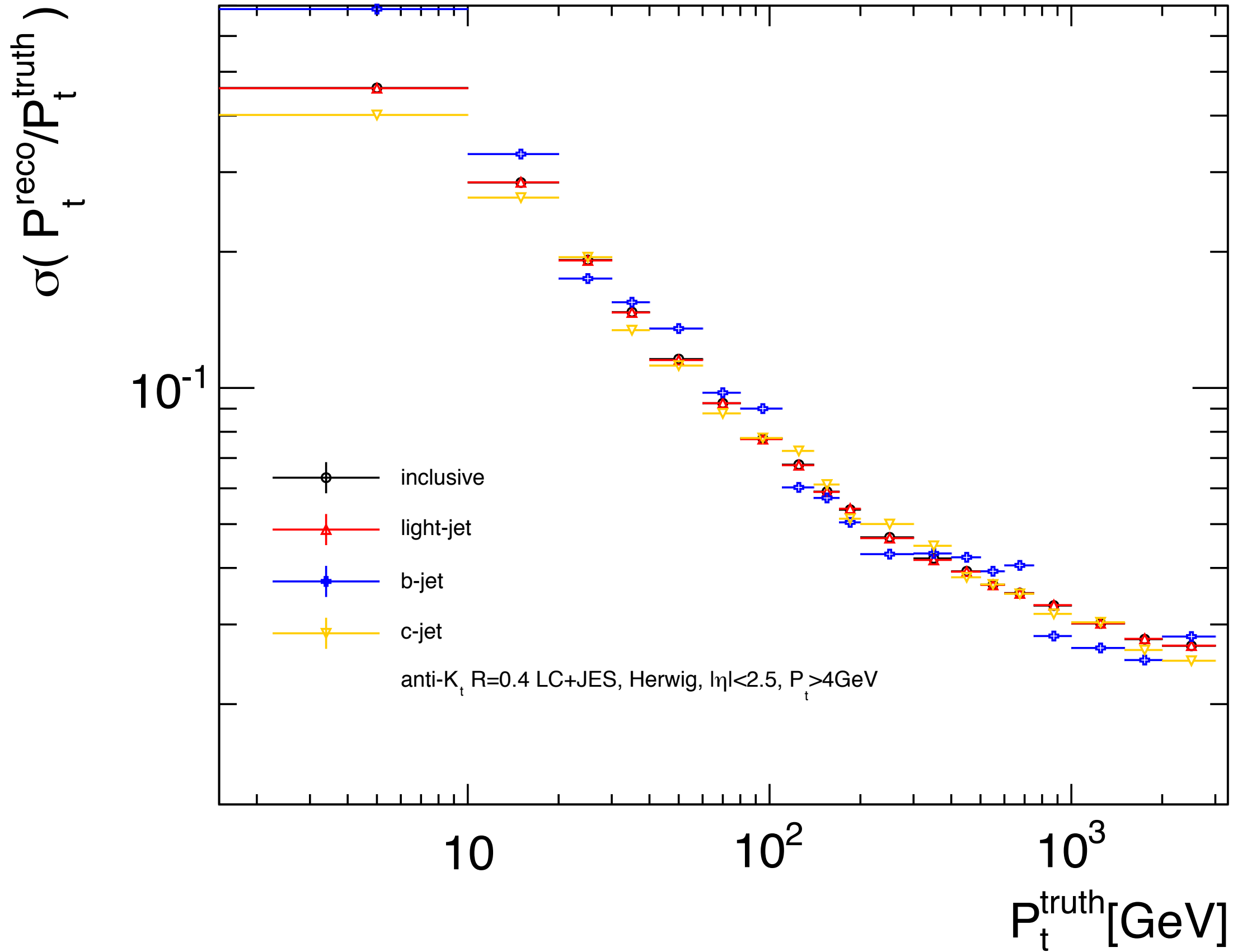


AntiKt4LCTopo









AntiKt6LCTopo

